حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (1)

اختبار شهر مارس





الاختبار 1



1 **أ** **اكتب المصطلح العلمي:**

- رياح قوية للغاية تحمل الرمال والتراب من منطقة شديدة الجفاف. (..........................) (درجتان)

ب **أجب عن الأسئلة التالية:**

1. ما العلاقة بين الحمل الحراري والتكثف؟ (درجتان)

....

2. اذكر العاملين الأساسيين المسببين لدورة الماء في الطبيعة. (درجة)

....

....
5

2 **أ** **أكمل العبارة التالية:**

- يُستخدم جهاز .... في تحديد سرعة الرياح، بينما .... يُستخدم في قياس كمية المطر. (درجتان)

ب **أجب عن الأسئلة التالية؟**

1. ما التحديات التي يواجهها المزارعون عند زراعة الصحراء؟ (درجتان)

....

2. ما المقصود بالتجمُّع المائي؟ (درجة)

....

....
5

3 **أ** **ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:**

- تمثِّل عملية النتح حوالي 10 % من بخار الماء الموجود في الهواء. (   ) (درجة)

ب **علل لما يأتي:**

1. يعرض خبراء الأرصاد الجوية تنبؤات الطقس على أنها نسب احتمالية. (درجتان)

....

2. المناطق القريبة من القطبين شديدة البرودة. (درجتان)

....

....
5

4 **أ** **اختر الإجابة الصحيحة:**

- المرحلة التي يعتمد فيها خبراء الأرصاد على أدوات القياس لدراسة الأحوال الجوية هي .... (درجة)

أ الربط بين الأشياء   ب تحليل البيانات   ج تمثيل البيانات   د جمع البيانات

ب **ماذا يحدث عند؟:**

1. تعرُّض كميتين متساويتين من الرمال والماء لأشعة الشمس في نفس الوقت. (درجتان)

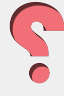
....

2. وضع الماء البارد فوق الماء الساخن. (درجتان)

....

....
5

الاختبار 2



20

1 أ **اكتب المصطلح العلمي:** 5

• ظاهرة تتسبب في اختلاف المناخ بين جانبي سلاسل الجبال. (..........................) (درجتان)

ب **أجب عن الأسئلة التالية:**

1 قارن بين الهطول والجريان السطحي؛ من حيث التعريف. (درجتان)

....

2 اذكر الطريقة التي تنتقل بها حرارة الشمس من الفضاء إلى الغلاف الجوي. (درجة)

....

2 أ **أكمل العبارة التالية:** 5

• كمية بخار الماء الموجودة في الهواء تُعرف بـ .... ، بينما وزن عمود الهواء فوق منطقةٍ ما هو .... (درجتان)

ب **أجب عن الأسئلة التالية:**

1 ما المقصود بعلم الأرصاد الجوية؟ (درجة)

....

2 علل: تشكُّل الصحاري الجافة في بعض المناطق. (درجتان)

....

3 أ **ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:** 5

• الطقس هو حالة الجو خلال فترة زمنية طويلة. (   ) (درجة)

ب **ماذا يحدث عند؟:**

1 سقوط أشعة الشمس شبه مائلة على منطقةٍ ما. (درجتان)

....

2 تراكم الغبار على الألواح الشمسية. (درجتان)

....

4 أ **أكمل مما بين القوسين:** 5

• دورة الماء في الطبيعة هي عملية .... (متجددة – غير متجددة) (درجة)

ب **أجب عن الأسئلة التالية:**

1 اذكر أهمية بالونات الطقس. (درجتان)

....

2 ما الأداة التي تُستخدم في قياس كلٍّ من؟: (درجتان)

أ درجة حرارة الهواء   ب الضغط الجوي

....

الاختبار 3



20

1 **أ** **أكمل العبارة التالية:** 5

• يساعد دوران تيارات الحمل الحراري على .... و .... (درجتان)

ب **أجب عن الأسئلة التالية:**

1 اذكر المراحل الرئيسية لعملية التنبؤ بالطقس. (درجتان)

....

3 اذكر اثنين من أمثلة التجمعات المائية. (درجة)

....

2 **أ** **اكتب المصطلح العلمي:** 5

• تحوُّل بخار الماء إلى سائل نتيجة انخفاض درجات الحرارة. (....................) (درجتان)

ب **أجب عن الأسئلة التالية:**

1 اذكر أهمية الطائرات في دراسة أحوال الطقس. (درجة)

....

2 اذكر سببًا واحدًا لحدوث كلٍّ من: (درجتان)

أ الجفاف   ب الفيضان

....

3 **أ** **صوِّب ما تحته خط:** 5

• تتحرك الرياح على سطح الأرض في اتجاه رأسي. (....................) (درجة)

ب **علل لما يأتي:**

1 يتكون الثلج على قمة الجبل في حين يظل الماء سائلًا عند السفح. (درجتان)

....

2 هجرة طيور الفلامنجو إلى أماكن الطقس الدافئ. (درجتان)

....

4 **أ** **ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:** 5

• من طرق تطوير أساليب الزراعة استخدام الألواح الشمسية. (   ) (درجة)

ب **أجب عن الأسئلة التالية:**

1 ماذا يحدث عند وضع حلزون ورقي فوق مصباح مضيء؟ (درجتان)

....

2 اذكر السبب: تُعتبر دورة الماء عملية مستمرة. (درجتان)

....

الاختبار 4



20

5

1 **أ** **اكتب المصطلح العلمي:**

• الحركة التي تحدث عندما ترتفع الجزيئات الساخنة الأقل كثافة وتهبط الجزيئات الباردة الأعلى كثافة. (..............................) (درجتان)

ب **أجب عن الأسئلة التالية:**

1 اذكر العوامل التي تتحكم في تحديد اتجاه الرياح. (درجة)

....

2 تنمو النباتات بشكل قليل في المناطق غير المواجهة للرياح في الجبال. ما سبب ذلك؟ (درجتان)

....

5

2 **أ** **أكمل العبارة التالية:**

• تُستخدم.............................. و .... لتشغيل مزارع الصحراء. (درجتان)

ب **أجب عن الأسئلة التالية:**

1 ماذا يحدث عند سقوط أشعة الشمس بشكل عمودي على منطقة ما بالنسبة لدرجة الحرارة؟ (درجتان)

....

2 ما المقصود بالنتح؟ (درجة)

....

5

3 **أ** **ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:**

• لا تساهم الأقمار الصناعية في تعرُّف أحوال الطقس. (   ) (درجة)

ب **علل لما يأتي:**

1 تختلف خصائص الغلاف الجوي عند قمة الجبل عن خصائصه عند سفح الجبل. (درجتان)

....

2 عودة بلورات الماء والجليد بالسحب إلى الأرض مرة أخرى. (درجتان)

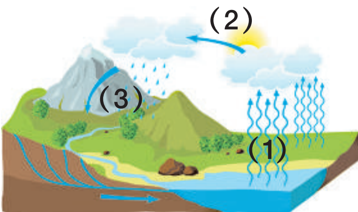
....

5

4 **أ** **أكمل مما بين القوسين:**

• الخطوة الأولى في عملية التنبؤ بالطقس هي .... البيانات. (تحليل - جمع) (درجة)

ب **لاحظ الشكل، ثم أجب:**



1 اكتب أسماء العمليات التي تشير إليها الأرقام (1)، (3). (درجتان)

....

2 صنِّف العمليات (1)، (2)؛ من حيث اكتسابها أو فقدها للطاقة عند حدوثها. (درجتان)

....



الاختبار 5

20

1 أ أكمل العبارة التالية:

5 (درجتان)

- تُستخدم خرائط الطقس في .... و ....

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 قارن بين الرياح والجاذبية بالنسبة لدورة الماء على سطح الأرض؛ من حيث التعريف. (درجتان)

....

2 ما المقصود بخبير الأرصاد الجوية؟ (درجة)

....

2 أ اكتب المصطلح العلمي:

5

- مقدار القوة التي يؤثر بها الهواء على البيئة المحيطة. (....................) (درجتان)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 ما اسم الطبقة التي تحدث فيها معظم ظواهر الطقس؟ (درجة)

....

2 ماذا يحدث عندما تتوزع الطاقة من الشمس بدرجات متفاوتة على سطح الأرض. (درجتان)

....

3 أ أكمل مما بين القوسين:

5

- يتدفق الماء على سطح الأرض في شكل .... (جريان سطحي – ثلوج) (درجة)

ب علل لما يأتي:

1 يشعر متسلقو الجبال بالتعب بسرعة عند صعودهم إلى قمتها. (درجتان)

....

2 ثبات كمية الماء في الطبيعة. (درجتان)

....

4 أ ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

5

- يزداد منسوب المياه في البحيرات بزيادة كمية المطر. (   ) (درجة)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 ما تأثير وجود جزيئات الغبار وحبوب اللقاح على تكوُّن السحب؟ (درجتان)

....

2 اذكر أهمية النماذج الحاسوبية المعقدة عند دراسة أحوال الطقس. (درجتان)

....

إجابة الاختبار الأول

1 أ العواصف الرملية

ب 1 خلال الحمل الحراري يرتفع الهواء الدافئ الرطب إلى أعلى في الغلاف الجوي؛ فيبرد ويتكثف بخار الماء الموجود فيه وتتكون السحب.

2 الطاقة الحرارية وقوة الجاذبية

2 أ الأنيمومتر - مقياس المطر

ب 1 نقص الأمطار والحرارة الشديدة والجفاف

2 مكان لتخزين المياه على الأرض

3 أ ✓

ب 1 بسبب التغير غير المتوقع والسريع في عوامل الطقس المختلفة.

2 لأن أشعة الشمس تسقط مائلة جدًا، فتتوزع على مساحة كبيرة جدًا؛ فيقل تأثيرها.

4 أ (د)

ب 1 تسخن الرمال أسرع من الماء.

2 يهبط الماء البارد الأعلى كثافة لأسفل، ويرتفع الماء الساخن الأقل كثافة لأعلى.

إجابة الاختبار الثاني

1 أ ظل المطر

ب 1

الهطول	الجريان السطحي
تساقط الماء على الأرض في شكل مطر أو ثلج أو بَرَد	تدفق الماء على سطح الأرض.

2 الإشعاع

2 أ الرطوبة - الضغط الجوي

ب 1 علم دراسة الطقس وكيفية التنبؤ به.

2 بسبب تدفق الهواء البارد الجاف على هذه المناطق.

3 أ ✗

ب 1 تتوزع أشعة الشمس على منطقة كبيرة؛ فيقل تأثيرها ويصبح المناخ معتدلاً دافئًا.

2 تعطيل توليد الطاقة

4 أ متجددة

ب 1 حمل أدوات قياس الطقس عاليًا لقياس الأحوال الجوية.

2 أ الترمومتر ب الباروميتر

إجابة الاختبار الثالث

1 أ تكوين السحب - تكوين الرياح

ب (1) جمع البيانات - تحليل البيانات - الربط بين الاشياء

(2) البحار والمحيطات

2 أ التكثف

ب (1) حمل أدوات الطقس عاليًا لقياس الأحوال الجوية.

(2) أ الارتفاع الشديد في درجة الحرارة ب الانصهار المفاجئ للثلج والجليد.

3 أ أفقي

ب (1) لأنه كلما ارتفعنا إلى أعلى تنخفض درجة الحرارة.

(2) للقيام بعملية التكاثر.

4 أ ✓

ب (1) تدور الورقة الحلزونية.

(2) لأن مراحلها تحدث في نفس الوقت؛ فالماء يتبخر في مكان، ويتكثف في مكانٍ آخر، ويتساقط كأمطــار في مكانٍ ثالث، هذا التداخل يجعلها دورة متواصلة دون نقطة بداية أو نهاية محددة.

إجابة الاختبار الرابع

1 أ الحَمل الحراري

ب (1) كمية الإشعاع الشمسي - دوران الأرض حول محورها

(2) بسبب ظاهرة ظل المطر؛ حيث يهبط الهواء الجاف على الجانب البعيد عن الرياح من الجبل؛ فلا تسقط الأمطار.

2 أ الألواح الشمسية - توربينات الرياح

ب (1) ترتفع درجة حرارة المنطقة

(2) عملية تبخر الماء الزائد من أوراق النباتات.

3 أ ✗

ب (1) لأنه كلما ارتفعنا لأعلى نحو قمة الجبل تقل درجة الحرارة، وضغط الهواء (الضغط الجوي)، وكثافة الهواء.

(2) بسبب تأثير قوة الجاذبية.

4 أ جمع

ب (1) (1) التبخر (3) الهطول

(2) (1) اكتساب طاقة (2) فقد طاقة

إجابة الاختبار الخامس

1 أ تمثيل البيانات – توصيل المعلومات إلى الجمهور

ب (1) الرياح: قوة تنشأ من حركة الهواء. – الجاذبية: قوة جذب الأرض للأجسام لأسفل.

(2) عالِم يستخدم مجموعة متنوِّعة من الأدوات لدراسة الطقس والتنبؤ به.

2 أ الضغط الجوي

ب (1) التروبوسفير

(2) يؤدي إلى اختلاف درجات حرارة سطح الأرض والمحيطات.

3 أ جريان سطحي

ب (1) لأنه كلما ارتفعنا إلى أعلى انخفضت كمية الأكسجين في الهواء.

(2) لأن الماء يُعاد تدويره في الطبيعة؛ من خلال دورة الماء.

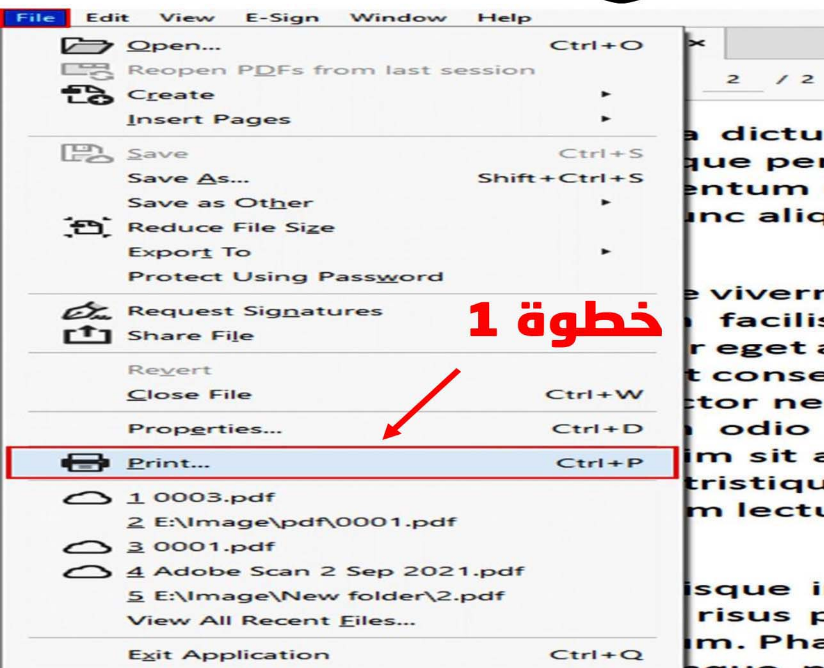
4 أ ✓

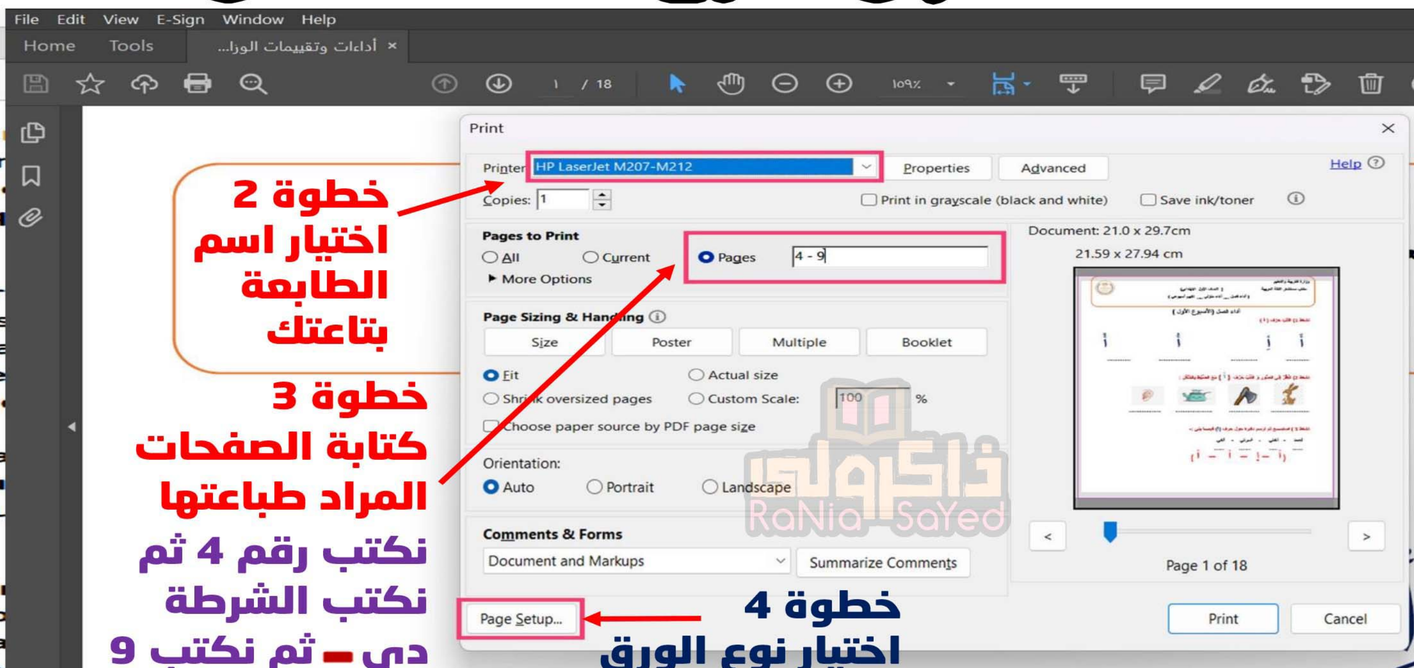
ب (1) يلتصق بها بخار الماء؛ مما يعمل على زيادة سرعة عملية التكثف، وبالتالي سرعة تكوُّن السُّحب.

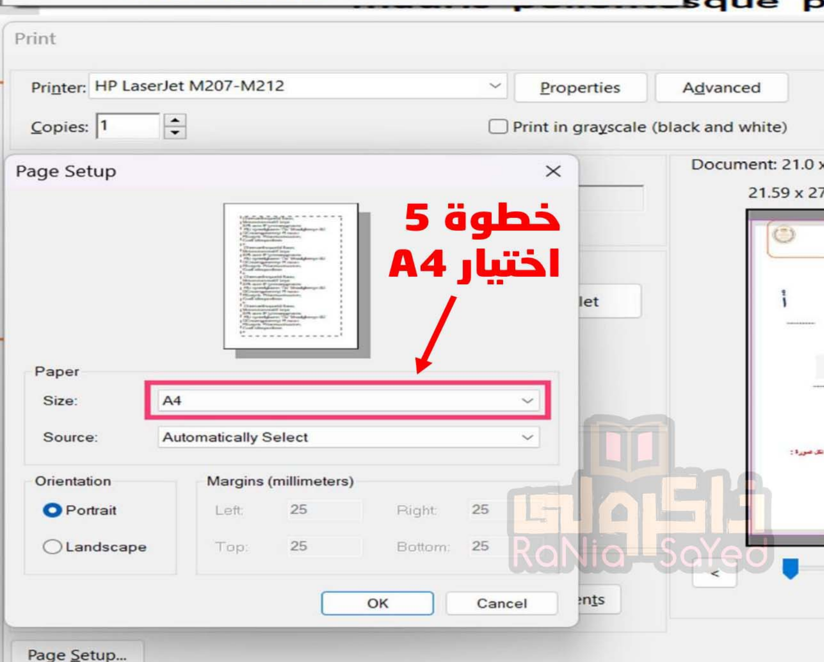
(2) التنبؤ بكيفية تفاعل العوامل المختلفة، وتأثيرها على أحوال الطقس.

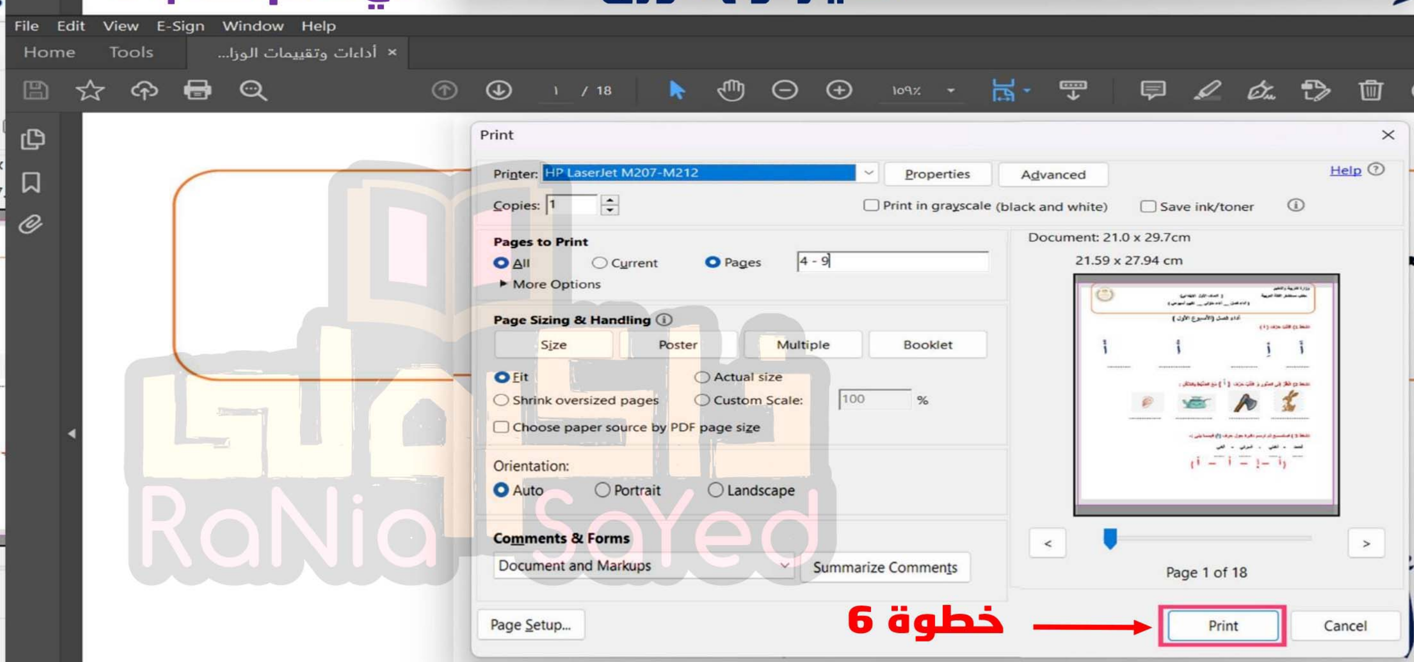
كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9









المراجعة رقم (2)

اختبار شهر مارس





نمــوذج 1

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يتدفق الماء على سطح الأرض إلى البحيرات والأنهار خلال عملية ....

(أ) الهطول (ب) الجريان السطحى (جـ) التبخر (د) التجمد

(ب) علل لما يأتى:

1 تتميز منطقة القطب الشمالى بطقس بارد جدًّا.

....

2 يواجه المزارعون تحديًا فى زراعة الصحراء.

....

2 (أ) أكمل العبارة الآتية:

- يمكن تمثيل بيانات الطقس مثل درجة الحرارة والضغط الجوى والرياح باستخدام ....

(ب) ماذا يحدث عند؟

1 فقد بخار الماء للحرارة التى اكتسبها.

....

2 هبوب رياح قوية محملة بالرمال من مناطق شديدة الجفاف.

....

3 (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة الآتية:

- دورة الماء فى الطبيعة لها بداية ونهاية. (   )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ما العاملان الأساسيان لدورة الماء فى الطبيعة؟

....

2 اذكر استخدام الأنيمومتر.

....

4 (أ) أكمل العبارة باستخدام الكلمات بين القوسين:

- أثناء عملية التبخر يحدث.......... للطاقة. (فقد - اكتساب)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ما المراحل الرئيسية التى تشكل دورة الماء فى الطبيعة؟

....

2 ما المقصود بـ: الجفاف؟

....

نمــوذج 2

1 (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة الآتية:

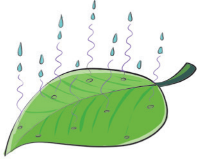
- يستطيع خبراء الأرصاد الجوية التأكد بنسبة 100 % من أحوال الطقس فى المستقبل. ( )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ما اسم الطبقة التى تحدث بها جميع ظواهر الطقس.

....

2 حدد اسم العملية التى تحدث للنبات فى الشكل المقابل، ثم اذكر العوامل التى تتوقف عليها.



....

....

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يتمدد الهواء ويصبح أقل كثافة عندما ....

(أ) يكتسب طاقة (ب) يفقد طاقة (جـ) يهبط لأسفل (د) يصطدم بالجبال

(ب) علل لما يأتى:

1 تكون الثلوج على قمة الجبال عالية الارتفاع.

....

2 عودة بلورات الماء والجليد بالسحب للأرض مرة أخرى.

....

3 (أ) أكمل العبارات الآتية:

- تتغذى طيور الفلامنجو على .... الموجودة فى المياه الضحلة للبحيرة.

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية؟

1 ارتفاع الهواء الدافئ الرطب لأعلى.

....

2 انصهار الجليد والثلج بشكل مفاجئ فى منطقة معينة.

....

4 (أ) استخرج الكلمة المختلفة:

- الرطوبة - درجة الحرارة - البركان - الضغط الجوى. (الكلمة المختلفة: ....)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ما المقصود بـ: التجمع المائى

....

2 وضح الاختلاف بين تيارات الهواء والرياح من حيث الحركة.

....

نمـوذج 3

1 (أ) صوب ما تحته خط:

- كثافة الهواء البارد أقل من كثافة الهواء الدافئ. (........................)

(ب) ماذا يحدث عند؟

1 الارتفاع لأعلى بالنسبة للضغط الجوى.

....

2 تعرض كميتين متساويتين من الرمل والماء لأشعة الشمس فى نفس المدة الزمنية.

....

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يتم استخدام نموذج الحاسوب فى مرحلة .... للتنبؤ بالطقس.

(أ) جمع البيانات (ب) تحليل البيانات (جـ) الربط بين الأشياء (د) قياس الحرارة

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:



1 انظر إلى الشكل المقابل، ثم أجب:

أ - ما اسم هذا الجهاز؟

ب - فيما يستخدم؟

2 ما العوامل التى يتم من خلالها تحديد اتجاه الرياح؟

....

3 (أ) أكمل العبارة الآتية:

- أثناء عملية التكثف يحدث .... للطاقة.

(ب) علل لما يأتى:

1 ثبات كمية المياه فى الطبيعة.

....

2 تؤدى العواصف الرملية إلى تعطيل توليد الطاقة.

....

٤ (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة الآتية:

- عندما يتم تسخين سائل أو غاز فإنه يتمدد ويصبح أكبر كثافة. (   )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اذكر اثنين من الأضرار الناتجة عن الفيضانات.

....

2 ما المقصود بـ: التبخر؟

....

نمـوذج 4

1 (أ) أكمل العبارة الآتية:

- تحدث ظاهرة .... عندما يواجه الهواء الرطب سلاسل الجبال.

(ب) علل لما يأتى:

1 تدفق المياه من المناطق المرتفعة إلى المناطق المنخفضة.

....

2 يعد التنبؤ بالطقس علمًا.

....

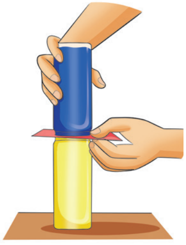
2 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

- تساقط المياه على الأرض فى شكل مطر أو قطرات مطر متجمدة أو ثلج أو برد. (......................)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اذكر بعض التحديات التى تواجه المزارعين عند زراعة الصحراء.

....



2 انظر إلى الشكل المقابل، ثم أجب:

- ماذا يحدث عند: وضع برطمان به ماء بارد لونه أزرق أعلى برطمان به ماء ساخن لونه أصفر؟

....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- تتسبب تيارات .... فى حركة الهواء والرياح وتغير أحوال الطقس.

(أ) الحمل الحرارى (ب) التوصيل الحرارى (جـ) الإشعاع الحرارى (د) المحيطات

(ب) اذكر أهمية أو استخدامًا واحدًا لكل من:

1 مقياس المطر:

2 رادار الطقس:

٤ (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة الآتية:

- تنتقل المياه من المحيطات إلى الهواء عن طريق الجريان السطحى. ( )

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية؟

1 عدم هبوب الرياح.

....

2 سقوط أشعة الشمس مائلة جدًّا على منطقة ما.

....

1 (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة الآتية:

–لاتنتقل الطاقة خلال دورة الماء فى الطبيعة. ( )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:



1 انظر إلى الشكل المقابل، ثم أجب:

ما اسم الظاهرة التى أمامك ؟ مع ذكر أماكن حدوثها.

....

2 ما تأثير كمية الطاقة المنبعثة من الشمس على معدل النتح فى أوراق النبات.

....

2 (أ) أكمل العبارات الآتية:

–«متوسط درجة الحرارة هذا الأسبوع كان 35 درجة مئوية». يعتبر ذلك وصفًا ....

(ب) ما المقصود بكل من؟

1 الحمل الحرارى:

2 الضغط الجوى:

3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

– الطبقة التى تحدث فيها كافة ظواهر الطقس. (.......................)

(ب) علل لما يأتى:

1 عندما يفقد الهواء حرارته يهبط لأسفل.

....

2 تزداد شدة خطورة الفيضان إذا كانت الأرض متجمدة.

....

4 (أ) أكمل باستخدام الكلمات بين القوسين:

– تحدث عملية.......... عندما تفقد جزيئات الماء طاقة حرارية. (التجمد – التبخر)

(ب) ماذا يحدث عندما؟

1 تصبح قطرات الماء فى السحب ثقيلة.

....

2 يتراكم الغبار على الألواح الشمسية.

....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يتدفق الماء على سطح الأرض إلى البحيرات والأنهار خلال عملية ....

(أ) الهطول (ب) الجريان السطحى (جـ) التبخر (د) التجمد

(ب) علل لما يأتى:

1 تتميز منطقة القطب الشمالى بطقس بارد جدًّا.

- لأن أشعة الشمس تسقط عليها مائلة جدًّا فتتوزع درجة الحرارة على مساحة كبيرة جدًّا، ويقل تأثيرها.

2 يواجه المزارعون تحديًا فى زراعة الصحراء.

- بسبب قلة هطول الأمطار والمناخ الحار والجاف وانخفاض خصوبة التربة.

2 (أ) أكمل العبارة الآتية:

- يمكن تمثيل بيانات الطقس مثل درجة الحرارة والضغط الجوى والرياح باستخدام ....خرائط الطقس....... .

(ب) ماذا يحدث عند؟

1 فقد بخار الماء للحرارة التى اكتسبها.

- يتكثف ويتحول إلى قطرات ماء سائلة.

2 هبوب رياح قوية محملة بالرمال من مناطق شديدة الجفاف.

- تتكون عواصف رملية.

3 (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة الآتية:

- دورة الماء فى الطبيعة لها بداية ونهاية. (✗)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ما العاملان الأساسيان لدورة الماء فى الطبيعة؟

- الطاقة الحرارية - قوة الجاذبية.

2 اذكر استخدام الأنيمومتر.

- قياس سرعة الرياح.

4 (أ) أكمل العبارة باستخدام الكلمات بين القوسين:

- أثناء عملية التبخر يحدث.......... للطاقة. (فقد - اكتساب)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ما المراحل الرئيسية التى تشكل دورة الماء فى الطبيعة؟

- التبخر، التكثف، الهطول.

2 ما المقصود بـ: الجفاف؟

- النقص الشديد فى كمية المياه المتاحة فى منطقة ما.

نمـوذج 2

1 (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة الآتية:

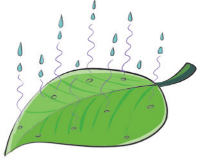
- يستطيع خبراء الأرصاد الجوية التأكد بنسبة 100 % من أحوال الطقس فى المستقبل. (✗)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ما اسم الطبقة التى تحدث بها جميع ظواهر الطقس.

- طبقة التروبوسفير.

2 حدد اسم العملية التى تحدث للنبات فى الشكل المقابل، ثم اذكر العوامل التى تتوقف عليها.



- عملية النتح.
- تتوقف عملية النتح على كل من حجم الأوراق - كمية الطاقة الشمسية.

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يتمدد الهواء ويصبح أقل كثافة عندما ....

(أ) يكتسب طاقة　　(ب) يفقد طاقة　　(جـ) يهبط لأسفل　　(د) يصطدم بالجبال

(ب) علل لما يأتى:

1 تكون الثلوج على قمة الجبال عالية الارتفاع.

- لأنه كلما ارتفعنا لأعلى انخفضت درجة الحرارة.

2 عودة بلورات الماء والجليد بالسحب للأرض مرة أخرى.

- بسبب قوة الجاذبية.

3 (أ) أكمل العبارات الآتية:

- تتغذى طيور الفلامنجو على ......الطحالب...... الموجودة فى المياه الضحلة للبحيرة.

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية؟

1 ارتفاع الهواء الدافئ الرطب لأعلى.

- يبرد الهواء ويتكثف بخار الماء الموجود فيه فتتكون السحب.

2 انصهار الجليد والثلج بشكل مفاجئ فى منطقة معينة.

- تحدث الفيضانات.

4 (أ) استخرج الكلمة المختلفة:

- الرطوبة - درجة الحرارة - البركان - الضغط الجوى. (الكلمة المختلفة: البركان)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ما المقصود بـ: التجمع المائى

- موقع لتخزين المياه على سطح الأرض مثل: البحار والمحيطات والأنهار.

2 وضح الاختلاف بين تيارات الهواء والرياح من حيث الحركة.

- تيارات الهواء تتحرك رأسيا، بينما الرياح تتحرك أفقيًا.

نمــوذج 3

1 (أ) صوب ما تحته خط:

- كثافة الهواء البارد أقل من كثافة الهواء الدافئ. (أكبر من)

(ب) ماذا يحدث عند؟

1 الارتفاع لأعلى بالنسبة للضغط الجوى.

- يقل الضغط الجوى.

2 تعرض كميتين متساويتين من الرمل والماء لأشعة الشمس فى نفس المدة الزمنية.

- تسخن الرمال أسرع من الماء.

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يتم استخدام نموذج الحاسوب فى مرحلة .... للتنبؤ بالطقس.

(أ) جمع البيانات (ب) تحليل البيانات (جـ) الربط بين الأشياء (د) قياس الحرارة

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:



1 انظر إلى الشكل المقابل، ثم أجب:

أ - ما اسم هذا الجهاز؟ الباروميتر

ب - فيما يستخدم؟ قياس الضغط الجوى

2 ما العوامل التى يتم من خلالها تحديد اتجاه الرياح؟

1- كمية الإشعاع الشمسى التى تصل إلى الأرض. 2- دوران الأرض حول محورها.

3 (أ) أكمل العبارة الآتية:

- أثناء عملية التكثف يحدث ......فقد...... للطاقة.

(ب) علل لما يأتى:

1 ثبات كمية المياه فى الطبيعة.

- لأن الماء يعاد تدويره فى الطبيعة عن طريق دورة الماء.

2 تؤدى العواصف الرملية إلى تعطيل توليد الطاقة.

- نتيجة تراكم الغبار على الألواح الشمسية.

٤ (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة الآتية:

- عندما يتم تسخين سائل أو غاز فإنه يتمدد ويصبح أكبر كثافة. (✗)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اذكر اثنين من الأضرار الناتجة عن الفيضانات.

- غرق الناس والماشية، تعطيل الحياة والاقتصاد.

2 ما المقصود بـ: التبخر؟

نمـــوذج 4

1 (أ) أكمل العبارة الآتية:

– تحدث ظاهرة ......ظل المطر...... عندما يواجه الهواء الرطب سلاسل الجبال.

(ب) علل لما يأتى:

1 تدفق المياه من المناطق المرتفعة إلى المناطق المنخفضة.

– بسبب قوة الجاذبية.

2 يعد التنبؤ بالطقس علمًا.

– لأنه يتطلب استخدام مهارات التفكير واستخدام أدوات مختلفة للتنبؤ بأحوال الطقس.

2 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

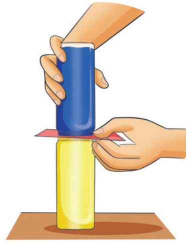
– تساقط المياه على الأرض فى شكل مطر أو قطرات مطر متجمدة أو ثلج أو برد. (الهطول)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اذكر بعض التحديات التى تواجه المزارعين عند زراعة الصحراء.

1– قلة الأمطار. 2– المناخ الحار والجاف. 3– انخفاض خصوبة التربة.

2 انظر إلى الشكل المقابل، ثم أجب:



– ماذا يحدث عند: وضع برطمان به ماء بارد لونه أزرق أعلى برطمان به ماء ساخن لونه أصفر؟

– يتحرك الماء البارد لأسفل ويتحرك الماء الساخن لأعلى ويختلط اللونين.

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

– تتسبب تيارات .... فى حركة الهواء والرياح وتغير أحوال الطقس.

(أ) الحمل الحرارى (ب) التوصيل الحرارى (جـ) الإشعاع الحرارى (د) المحيطات

(ب) اذكر أهمية أو استخدامًا واحدًا لكل من:

1 مقياس المطر: قياس كمية الأمطار.

2 رادار الطقس: تحديد سرعة وحجم هطول الأمطار.

4 (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة الآتية:

– تنتقل المياه من المحيطات إلى الهواء عن طريق الجريان السطحى. (✗)

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية؟

1 عدم هبوب الرياح.

– تبقى المناطق الحارة شـديدة الحرارة والمناطق الباردة شـديدة البرودة، وقد يتجمـد القطبان، ويمكن أن تختفى بعض الأنظمة البيئية.

2 سقوط أشعة الشمس مائلة جدًّا على منطقة ما.

– تتوزع أشعة الشمس على مساحة كبيرة جدًّا، فيكون الطقس باردًا جدًّا.

نمـوذج 5

1 (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة الآتية:

-لاتنتقل الطاقة خلال دورة الماء فى الطبيعة. (✗)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:



1 انظر إلى الشكل المقابل، ثم أجب:

ما اسم الظاهرة التى أمامك ؟ مع ذكر أماكن حدوثها.

- العواصف الرملية، تحدث فى الصحارى والمناطق التى تعانى من الجفاف لفترة طويلة.

2 ما تأثير كمية الطاقة المنبعثة من الشمس على معدل النتح فى أوراق النبات.

- يرتفع معدل النتح فى أوراق النبات كلما زادت الطاقة المنبعثة من الشمس.

2 (أ) أكمل العبارات الآتية:

-«متوسط درجة الحرارة هذا الأسبوع كان 35 درجة مئوية». يعتبر ذلك وصفًا ......للطقس...... .

(ب) ما المقصود بكل من؟

1 الحمل الحرارى: الحركة التى تحدث عندما ترتفع الجزيئات الساخنة الأقل كثافة لأعلى، وتهبط الجزيئات الباردة الأكبر كثافة لأسفل.

2 الضغط الجوى: وزن عمود الهواء فوق منطقة ما.

3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

- الطبقة التى تحدث فيها كافة ظواهر الطقس. (التروبوسفير)

(ب) علل لما يأتى:

1 عندما يفقد الهواء حرارته يهبط لأسفل.

- لأن الهواء ينكمش وتصبح كثافته أكبر.

2 تزداد شدة خطورة الفيضان إذا كانت الأرض متجمدة.

- لأن الأرض لا تستطيع امتصاص الماء فى هذه الظروف.

4 (أ) أكمل باستخدام الكلمات بين القوسين:

- تحدث عملية..........عندما تفقد جزيئات الماء طاقة حرارية. (التجمد - التبخر)

(ب) ماذا يحدث عندما؟

1 تصبح قطرات الماء فى السحب ثقيلة.

- تحدث عملية هطول الأمطار.

2 يتراكم الغبار على الألواح الشمسية.

- تعطيل توليد الطاقة (الكهرباء).

حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (3)

اختبار شهر مارس





الاختبار الأول

مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- .... هو حالة الجو المتوقعة خلال فترة زمنية طويلة.

(الطقس - المناخ - الأقاليم المناخية - جميع ما سبق)

2- يحمل الهواء البارد كمية .... من بخار الماء. (كبيرة - متوسطة - قليلة - هائلة)

(ب) ما هي ؟

1- العوامل المؤثرة فى الطقس.

2- عوامل تكون الصحارى الجافة على أحد جانبى الجبال.

السؤال الثانى : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- .... يؤدى إلى تشكل الضباب فوق الحقول.

2- تسبب قوة .... فى سقوط الأمطار على سطح الأرض.

(ب) اذكر السبب العلمى (علل) :

1- جفاف بحيرة تركيا القديمة.

2- حدوث دورة الماء فى الطبيعة.

3- وجود مناطق ساخنة وأخرى باردة على سطح الأرض.

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية:

1- مواقع لتخزين المياه على سطح الأرض أو الغلاف الجوى. (..............................)

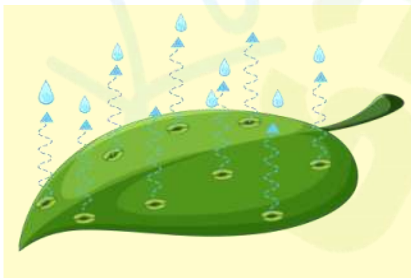
2- خط وهمى يحدد مناخ منطقة ما. (..............................)

3- مناطق من سطح الأرض تتشابه فى خصائصها المناخية. (..............................)

(ب) قارن بين :

- أشعة الشمس العمودية وأشعة الشمس المائلة من حيث : (التأثير الحرارى فقط).

(جـ) لاحظ الصورة المقابلة ثم أجب :



1- ماذا تُسمى هذه العملية فى الطبيعة ؟

....

2- ما أهمية حدوث هذه العملية ؟

....

Katr Elnada قطر الندى

الاختبار الثانى

مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- من مواقع تـخزين الماء على الأرض ....

(البحار - المحيطات - البحيرات - جميع ما سبق)

2- يـحدث فقدان للطاقة عند .... الماء.

(تبخر - نتح - غليان - تكثف)

(ب) قارن بين :

1- عمليتى البخر والتكثف من حيث : (سبب حدوثهما فقط).

2- التوصيل الحرارى والحمل الحرارى من حيث : (الأمثلة فقط).

3- دورة الماء فى الطبيعة وتـجمعات الماء من حيث : (المفهوم فقط).

السؤال الثانى : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية :

1- انتقال الهواء من منطقة لأخرى بشكل أفقى. (................................)

2- حركة مياه المحيطات نتيجة اختلاف كثافة مياه المحيطات. (................................)

(ب) اذكر السبب العلمى (علل) :

1- لا يمكن الاستغناء عن الماء العذب.

2- دوران الأرض حول محورها يـحدد اتـجاه الرياح.

3- تتشكل الغابات فى مناطق معينة.

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارة الآتية بما يناسبها من كلمات :

- .... كثافة الماء البارد لذلك يهبط إلى أسفل.

(ب) ماذا يـحدث فى الحالات الآتية :

1- تساوى درجات حرارة سطح الارض.

2- صعود هواء دافئ رطب إلى أعلى الغلاف الجوى.

(جـ) ما هو ؟

1- دور الجاذبية الأرضية فى حدوث دورة الماء.

2- حالة المناخ السائد بالقرب من خط الاستواء.

الاختبار الثالث

مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- تنتقل الحرارة فى النحاس عن طريق .... الحرارى.

(التوصيل - الحمل - الإشعاع - جميع ما سبق)

2- يتسبب الهواء الدافئ الجاف فى تكون ....

(الغابات - الصحارى - الشواطئ - المراعى)

(ب) اذكر :

1- أهمية الماء العذب للكائنات الحية.

2- كيف تتولد الرياح على سطح الأرض.

3- مراحل دورة الماء فى الطبيعة.

السؤال الثانى : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1- يرتفع الهواء البارد لأعلى عندما يلامس سطح الأرض الساخن. ( )

2- عملية النتح تعنى تكثف بخار الماء على أوراق النبات. ( )

(ب) ماذا يحدث عند ؟

1- سقوط اشعة الشمس عمودية على منطقة ما.

2- اندفاع المياه فى النهر إلى أسفل سفح الجبل.

3- تحرك المياه بين التجمعات المائية المختلفة.

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية :

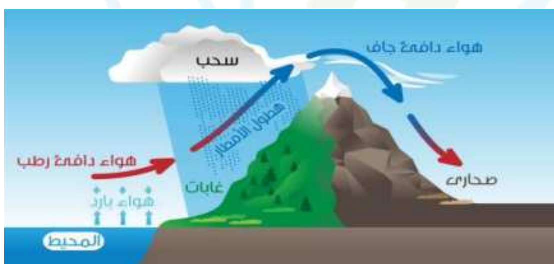
1- قوة سحب الأرض للأجسام. (..................................)

2- قطرات ماء صغيرة تكثفت فى الهواء نتيجة فقد الطاقة. (..................................)

(ب) ادرس الصور التى أمامك ثم أجب :

- اذكر سبب تكون الصحارى الجافة فى أحد جانبي الجبل بينما تكونت الغابات فى الجانب الآخر.

....



Katr Elnada قطر الندى

إجابة الاختبار الأول

1 (أ) 1- المناخ.　　2- قليلة.

(ب) 1- (1) الرياح - (2) الرطوبة - (3) السحب - (4) كمية المطر - (5) درجة الحرارة - (6) الضغط الجوى.

2- وجود مناطق تهب عليها رياح جافة خالية من بخار الماء والمطر.

2 (أ) 1- التكثف.　　2- الجاذبية.

(ب) 1- بسبب ارتفاع درجة حرارة الأرض وزيادة معدل تبخر الماء.

2- بسبب حدوث فقد او اكتساب للطاقة الحرارية.

3- بسبب القرب أو البعد من خط الإستواء.

3 (أ) 1- التجمع المائى.　　2- خط الإستواء.　　3- الأقاليم المناخية.

(ب) -

أشعة الشمس العمودية	اشعة الشمس المائلة
ذات تأثير حرارى كبير	ذات تأثير حرارى قليل

(جـ) 1- عملية النتح.　　2- تبخر الماء من ثغور أوراق النبات.

إجابة الاختبار الثانى

1 (أ) 1- جميع ما سبق. 2- تكثف.

(ب) 1-

	التبخر	التكثف
سبب الحدوث	اكتساب طاقة حرارية	فقد طاقة حرارية

2-

	التوصيل الحرارى	الحمل الحرارى
أمثلة	انتقال حرارة إناء ساخن إلى اليد	انتقال الحرارة عن طريق الماء أو الهواء

3-

	دورة الماء فى الطبيعة	تجمعات الماء
المفهوم	هي عملية إعادة تدوير طبيعية للماء الموجودة على الأرض.	هى مواقع لتخزين المياه على سطح الأرض أو فى الغلاف الجوى.

2 (أ) 1- الرياح. 2- تيارات المحيط.

(ب) 1- لأنه (1) يحتاجه النبات للرى والحصول على الغذاء من التربة.

(2) يحتاجه الإنسان والحيوان للشرب من أجل البقاء على قيد الحياة.

2- لأنها تسبب فى انحراف اتجاه الرياح.

3- لأنها مناطق تهب عليها رياح رطبة تسبب نمو الغابات.

3 (أ) - تزداد.

(ب) 1- لن يحدث اختلاف فى درجة حرارة الهواء ولن تتولد رياح.

2- يفقد الهواء الدافئ رطوبته ويصبح جافًا.

(جـ) 1- (1) عودة قطرات الماء وبلورات الجليد إلى سطح الأرض.

(2) تسريب المياه السائلة من سطح الأرض إلى تجمعات المياه الجوفية.

(3) تدفق المياه السائلة فى الجداول والأنهار إلى أسفل نحو المسطحات المائية الأكبر.

(4) تدفق المياه المتجمدة فى الأنهار الجليدة من المناطق المرتفعة إلى المناطق المنخفضة.

2- يكون المناخ حارًا رطبًا.

إجابة الاختبار الثالث

1 (أ) 1- التوصيل. 2- الصحارى.

(ب) 1- (1) يحتاجه النبات للرى والحصول على الغذاء من التربة.

(2) يحتاجه الإنسان والحيوان للشرب للبقاء على قيد الحياة.

2- بسبب اختلاف درجة حرارة الهواء من منطقة إلى أخرى.

3- التبخر - التكثف - الهطول.

2 (أ) 1- (✗). 2- (✗).

(ب) 1- تتركز على منطقة صغيرة فيكون تأثيرها الحرارى كبير وتتكون منطقة حارة.

2- يحدث الجريان السطحى للماء.

3- تحدث دورة المياه.

3 (أ) 1- قوة الجاذبية. 2- السحب (الغيوم).

(ب) - لأن مناطق الصحارى تهب عليها رياح جافة خالية من بخار الماء والمطر، بينما مناطق الغابات تهب عليها رياح رطبة.

حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (4)

اختبار شهر مارس









النموذج الأول

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- المناطق القريبة من خط الاستواء تكون ....

(أ) متجمدة (ب) باردة جدًّا (ج) معتدلة (د) شديدة الحرارة

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** "الطقس"؟

◄ ....

(2) **علل:** تعتبر البحيرة المالحة في تركيا من أهم البحيرات.

◄ ....

....

(3) **ما أهمية** «الثغور»؟

◄ ....

(4) **اذكر أهمية كل من:**

الترمومتر: ◄ .... البارومتر: ◄ .... الأنيمومتر: ◄ ....

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- تنتقل الحرارة من الشمس إلى الأرض بالتوصيل. (   )

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما أساس العمليات التي تنقل المياه بين التجمعات المائية؟

◄ .... ◄ ....

(2) مم تتكون المادة؟

◄ ....

(3) ما المراحل الرئيسية الثلاثة التي تشكل دورة الماء في الطبيعة؟

◄ .... ◄ .... ◄ ....

(4) **بم تفسر:** يظل التنبؤ بالطقس خلال فترة زمنية أمرًا غير مؤكد؟

◄ ....

◄ ....

3 أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- الماء الساخن الأقل كثافة .... (يرتفع لأعلى - يهبط لأسفل)

(ب) أجب عما يلي:

(1) **اكتب المصطلح العلمي:**

موقع لتخزين المياه على سطح الأرض. (....................)

(2) **بم تفسر:** يتبخر الماء المالح بشكل أبطأ من الماء العذب؟

◄ ....

....

(3) **ما المقصود بـ** "التبخر"؟

◄ ....

(4) **ماذا يحدث عند:** تصاعد الهواء الدافئ الرطب إلى أعلى؟

◄ ....

4 أ) أكمل ما يلي:

- المناطق الساخنة قريبة من .... وتكون فيها أشعة الشمس ....

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما عوامل وأسباب حدوث العواصف الرملية (الترابية)؟

◄ ....

(2) **ما المقصود بـ** «طبقة التروبوسفير»؟

◄ ....

....

(3) اذكر بعض الابتكارات التي يستخدمها المزارعون لرفع خصوبة التربة الصحراوية.

◄ .... ◄ ....

◄ .... ◄ ....

(4) وضح دور «أشعة الشمس» خلال دورة الماء.

◄ ....

◄ .... ◄ .... ◄ ....

النموذج الثاني

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

• كل ما يلي يحتاج إلى طاقة حرارية ما عدا ....

(أ) الانصهار (ب) التبخر (ج) التسخين (د) التجمد

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** "عملية التجميع"؟

◄ ....

(2) **علل:** تغير مستوى الماء في البحيرات.

◄ ....

(3) ما خصائص البيئة الصحراوية؟

◄ .... ◄ .... ◄ ....

(4) اذكر ثلاثة من ظواهر الطقس الجوية القاسية.

◄ .... ◄ .... ◄ ....

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- نموذج دورة الماء يوضح حركة المياه بين التجمعات المائية. (   )

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** «الجاذبية»؟

◄ ....

(2) **اكتب المصطلح العلمي:**

كمية بخار الماء الموجود في الهواء. (..........................)

(3) **بـم تفسـر:** تعتبر خرائط الطقس من أكثر الطرق فاعلية في جمع وتحليل البيانات؟

◄ ....

....

....

(4) ما أهمية «دورة الماء» للإنسان؟

◄ ....

◄ ....

◄ ....

3 أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- يستخدم البارومتر في قياس .... (درجة الحرارة - الضغط الجوي)

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** «عملية الهطول»؟

◄ ....

(2) **علل:** تزداد خطورة الفيضانات في الأرض المتجمدة.

◄ ....

(3) اذكر اثنتين من خصائص الرياح.

◄ ....

◄ ....

(4) وضح دور وأهمية «تيارات الحمل الحراري».

◄ ....

◄ ....

◄ ....

4 أ) أكمل ما يلي:

- **رادار** .... يحدد حجم وسرعة هطول الأمطار.

(ب) أجب عما يلي:

(1) **وضح كلًّا من:**

أسباب الفيضانات: ◄ .... ◄ ....

أضرار الفيضانات: ◄ .... ◄ ....

(2) **ما المقصود بـ** «علم الأرصاد الجوية»؟

◄ ....

(3) **ما أهمية** «الأقمار الصناعية» الخاصة بالأرصاد الجوية؟

◄ ....

(4) **ماذا يحدث عندما:** تكتسب المادة طاقة حرارية؟

◄ ....

◄ ....

◄ ....

النموذج الثالث

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- تسحب قوة .... قطرات الماء المعلقة في السماء نحو الأرض.

(أ) الدفع (ب) الجاذبية (ج) الاحتكاك (د) الطرق

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** "دورة الماء"؟

◄ ....

(2) **علل:** يؤكد الخبراء أن الجفاف ضرب بحيرة تركيا المالحة بشدة.

◄ ....

◄ ....

◄ ....

(3) ما العوامل التي تتوقف عليها عملية النتح؟

◄ .... ◄ .... ◄ ....

(4) **ماذا يحدث عندما:** يصطدم هواء رطب محمل ببخار الماء مع سلاسل الجبال؟

◄ ....

◄ ....

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- يتشكل الثلج عندما يكون الهواء في السحاب باردًا. (   )

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ماذا يحدث عند:** العيش في الصحراء؟

◄ .... ◄ ....

(2) ما مراحل التنبؤ بالطقس؟

◄ .... ◄ .... ◄ ....

(3) **بم تفسر:** من المتوقع زيادة عدد وشدة الكوارث المناخية مستقبليًّا؟

◄ ....

(4) اذكر بعض العمليات التي تتسبب الجاذبية في حدوثها.

◄ .... ◄ .... ◄ ....

3 أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

• من عناصر الطقس .... (نوع التربة - درجة الحرارة)

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** "الضغط الجوي"؟

◄ ....

◄ ....

(2) **علل:** يجمع خبراء الأرصاد الجوية البيانات من أماكن مختلفة.

◄ ....

(3) **اكتب المصطلح العلمي:**

عالم يستخدم مجموعة من الأدوات أو الأجهزة للتنبؤ بأحوال الطقس.

(....)

(4) **وضح كلًّا من:**

(أ) أسباب الجفاف: ◄ ....

◄ ....

(ب) أضرار الجفاف: ◄ ....

◄ ....

4 أ) أكمل ما يلي:

- يستخدم علم .... في التعرف على حالة الطقس.

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما أهمية** "رادار الطقس"؟

◄ .... ◄ ....

(2) **بم تفسر:** تصميم بالونات الطقس والأقمار الصناعية الخاصة بالأرصاد الجوية؟

◄ ....

◄ ....

(3) اذكر بعض أدوات وأجهزة التنبؤ بأحوال الطقس.

◄ .... ◄ .... ◄ .... ◄ ....

(4) **ماذا يحدث:** كلما ارتفعنا لأعلى قمة الجبل؟

◄ .... ◄ .... ◄ .... ◄ ....

النموذج الرابع

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يُعرف وزن عمود الهواء في منطقة معينة بـ....................

(أ) درجة الحرارة (ب) الرياح (ج) الضغط الجوي (د) كمية المطر

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** "الجفاف"؟

◄ ....

(2) **علل:** يواجه المزارعون تحديًا كبيرًا عند زراعة الصحراء.

◄ ....

(3) ما الأدوات المستخدمة في حمل أدوات قياس الطقس عاليًا؟

◄ .... ◄ .... ◄ ....

(4) ما الحالات التي يوجد عليها الماء؟

◄ .... ◄ .... ◄ ....

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- يعتبر القمر المصدر الرئيسي للضوء والحرارة على سطح الأرض. (   )

(ب) أجب عما يلي:

(1) **اكتب المصطلح العلمي:**

تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة بالتبريد. (.....................)

(2) **بم تفسر:** يمكن تكون الجليد على قمم الجبال؟

◄ ....

(3) **ما النتائج المترتبة على:** تأثير الرياح على دورة الماء والمُناخ؟

◄ .... ◄ ....

(4) **ماذا يحدث عند:** غزارة أو ندرة الأمطار في منطقة ما؟

◄ .... ◄ ....

3 أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- .... من أكثر الطرق فاعلية في جمع وتحليل البيانات.

(خرائط الطقس - النشرة الجوية)

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** "العواصف الرملية" أو "الترابية"؟

◄ ....

(2) ما العوامل التي تتحكم في تحديد اتجاه الرياح؟

◄ .... ◄ ....

(3) ما المرحلة التي يتم فيها استخدام نماذج حاسوبية معقدة للتنبؤ بالطقس؟

◄ ....

(4) **اذكر أهمية** (عملية النتح).

◄ ....

4 أ) أكمل ما يلي:

- يهطل حوالي .... مم من الأمطار سنويًّا في الصحراء.

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** "الفيضان"؟

◄ ....

(2) **علل:** اهتمام الإنسان منذ زمن طويل بدراسة أحوال الطقس.

◄ ....

(3) **ما الفرق بين؟**

حركة الهواء في الرياح: ◄ ....

حركة الهواء في تيارات الحمل الحراري: ◄ ....

(4) **ماذا يحدث:** لو لم تكن هناك رياح؟

◄ ....

◄ ....

◄ ....

◄ ....

النموذج الخامس

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- تتغذى طيور .... على الطحالب في بحيرة تركيا.

(أ) البط (ب) البجع (ج) النورس (د) الفلامنجو

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما طبقة الغلاف الجوي التي تحدث فيها كل ظواهر الطقس؟ (....................)

(2) ما المرحلة التي يتم فيها استخدام الأدوات والأجهزة المختلفة لدراسة أحوال الطقس؟

◄ ....

(3) **بم تفسر:** تسخن رمال الشواطئ نهارًا وتبرد ليلًا بدرجة أكبر من الماء؟

◄ ....

(4) اذكر ثلاثة من المناطق الناتجة بسبب التوزيع غير المتكافئ لدرجات الحرارة.

◄ .... ◄ .... ◄ ....

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- فقد الطاقة الحرارية يصاحب عمليتي التجمد والتكثف. ( )

(ب) أجب عما يلي:

(1) لماذا تختلف الكثافة في الغلاف الجوي والمحيطات؟

◄ ....

(2) وضح دور (الرياح) خلال دورة الماء في الطبيعة.

◄ ....

(3) **اكتب المصطلح العلمي:**

فتحات صغيرة على سطحي ورقة النبات تسمح بخروج بخار الماء. (....................)

(4) **ماذا يحدث في كل حالة مما يلي؟**

◄ **عندما يسخن الهواء:** ....

◄ **عندما يبرد الهواء:** ....

3 أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- تقلل .... الرؤية بشكل كبير. (الفيضانات - العواصف الرملية)

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** «السُّحب»؟

◄ ....

(2) **علل:** يندفع كثير من الناس للنزوح إلى الأراضي الصحراوية.

◄ ....

(3) **ماذا تمثل مرحلة** (تحليل بيانات الطقس)؟

◄ ....

(4) وضح اثنين من أدوار الجاذبية خلال دورة الماء في الطبيعة.

◄ ....

◄ ....

4 أ) أكمل ما يلي:

- تعد الطاقة .... هي مصدر الدفء والحرارة على سطح الأرض.

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما الواجب على خبراء الأرصاد الجوية خلال مرحلة التنبؤ بالطقس؟

◄ ....

◄ ....

(2) **اكتب المصطلح العلمي:**

طريقة انتقال حرارة الشمس من الفضاء الخارجي إلى الغلاف الجوي. (......................)

(3) **ما النتائج المترتبة على:** القرب أو البعد عن خط الاستواء؟

◄ ....

(4) **ماذا يحدث في كل حالة مما يلي؟**

ارتفعنا لأعلى قمة جبل:

◄ ....

انخفضنا لأسفل سفح الجبل:

◄ ....





النموذج الأول

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- المناطق القريبة من خط الاستواء تكون ....

(أ) متجمدة (ب) باردة جدًّا (ج) معتدلة (د) **شديدة الحرارة**

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** "الطقس"؟

◄ **هو حالة الجو المتوقعة خلال فترة زمنية قصيرة (يوم أو أسبوع).**

(2) **علل:** تعتبر البحيرة المالحة في تركيا من أهم البحيرات.

◄ **لأنها تستقبل مستعمرات هائلة من طيور الفلامنجو التي تهاجر وتتكاثر هناك عندما يكون الطقس دافئًا.**

(3) **ما أهمية** «الثغور»؟

◄ **تسمح بخروج بخار الماء من أوراق النبات خلال عملية النتح.**

(4) **اذكر أهمية كل من:**

الترمومتر: البارومتر: الأنيمومتر:

◄ **قياس درجة الحرارة.** ◄ **قياس الضغط الجوي.** ◄ **قياس سرعة الرياح.**

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- تنتقل الحرارة من الشمس إلى الأرض بالتوصيل. (✗)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما أساس العمليات التي تنقل المياه بين التجمعات المائية؟

◄ **القوة.** ◄ **الطاقة.**

(2) مم تتكون المادة؟

◄ **تتكون المادة من جسيمات متناهية الصغر في حالة حركة مستمرة.**












(3) ما المراحل الرئيسية الثلاثة التي تشكل دورة الماء في الطبيعة؟

◂ **التبخر.** ◂ **التكثف.** ◂ **الهطول.**

(4) **بم تفسر:** يظل التنبؤ بالطقس خلال فترة زمنية أمرًا غير مؤكد؟

◂ **بسبب التغيرات الصغيرة غير المتوقعة في عناصر الطقس.**

◂ **بسبب تغير الظروف بسرعة كبيرة وبشكل غير متوقع.**

3 أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- الماء الساخن الأقل كثافة .... (**يرتفع لأعلى** - يهبط لأسفل)

(ب) أجب عما يلي:

(1) **اكتب المصطلح العلمي:**

موقع لتخزين المياه على سطح الأرض. (**التجمع المائي**)

(2) **بم تفسر:** يتبخر الماء المالح بشكل أبطأ من الماء العذب؟

◂ **لأن الماء المالح يحتوي على نسبة كبيرة من الأملاح التي تزيد من كتلته وبالتالي يحتاج إلى درجة حرارة أكبر من أجل التبخر.**

(3) **ما المقصود بـ** "التبخر"؟

◂ **هو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية بارتفاع درجة الحرارة.**

(4) **ماذا يحدث عند:** تصاعد الهواء الدافئ الرطب إلى أعلى.

◂ **يبرد ثم يتكثف في صورة قطرات ماء.**

4 أ) أكمل ما يلي:

- المناطق الساخنة قريبة من **خط الاستواء** وتكون فيها أشعة الشمس **عمودية.**

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما عوامل وأسباب حدوث العواصف الرملية (الترابية)؟

◂ **هبوب رياح قوية للغاية تحرك الرمال والأتربة في منطقة شديدة الجفاف.**

(2) **ما المقصود بـ** «طبقة التروبوسفير»؟

◂ **هي طبقة الغلاف الجوي الأقرب إلى سطح الأرض، وتحدث فيها ظواهر الطقس المتعددة.**

(3) اذكر بعض الابتكارات التي يستخدمها المزارعون لرفع خصوبة التربة الصحراوية.

◂ **زراعة محاصيل تتحمل الحرارة العالية.** ◂ **تحسين جودة التربة الزراعية.**

◂ **الاستفادة القصوى من الشمس والرياح.** ◂ **ابتكار طرق جديدة للري.**

(4) وضح دور «أشعة الشمس» خلال دورة الماء.

توفر الطاقة اللازمة لكل من:

◂ **تبخر الماء.** ◂ **انصهار الجليد.** ◂ **توليد حركة الرياح.**

النموذج الثاني

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

• كل ما يلي يحتاج إلى طاقة حرارية ما عدا ....

(أ) الانصهار (ب) التبخر (ج) التسخين (د) **التجمد**

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** "عملية التجميع"؟

◂ **هي عملية استقرار المياه في المسطحات المائية.**

(2) **علل:** تغير مستوى الماء في البحيرات.

◂ **بسبب انتقال الطاقة خلال دورة الماء.**

(3) ما خصائص البيئة الصحراوية؟

◂ **المناخ الحار الجاف.** ◂ **ندرة الأمطار.** ◂ **قلة الخصوبة.**

(4) اذكر ثلاثة من ظواهر الطقس الجوية القاسية.

◂ **الجفاف.** ◂ **الفيضانات.** ◂ **العواصف الرملية.**

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- نموذج دورة الماء يوضح حركة المياه بين التجمعات المائية. (✓)

(ب) **أجب عما يلي:**

(1) **ما المقصود بـ** «الجاذبية»؟

◂ **هي قوة جذب الأرض للأجسام لأسفل وتعمل رأسيًّا.**

(2) **اكتب المصطلح العلمي:**

كمية بخار الماء الموجود في الهواء. (**الرطوبة**)

(3) **بم تفسر:** تعتبر خرائط الطقس من أكثر الطرق فاعلية في جمع وتحليل البيانات؟

◂ **لأنها تستخدم في تمثيل البيانات على الخريطة مثل: درجة الحرارة والضغط الجوي والرطوبة، وأيضًا لأنها تستخدم في توصيل المعلومات للجمهور للتعرف على أحوال الطقس.**

(4) ما أهمية «دورة الماء» للإنسان؟

◂ **توفير المياه العذبة النظيفة الصالحة للشرب.**

◂ **تنقية المياه عن طريق فصل الشوائب عنها.**

◂ **تنقل المياه من مكان إلى آخر مما يساعد على تجددها باستمرار.**

3 أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- يستخدم البارومتر في قياس .... (درجة الحرارة - **الضغط الجوي**)

(ب) **أجب عما يلي:**

(1) **ما المقصود بـ** «عملية الهطول»؟

◂ **هو تساقط الماء على الأرض في شكل مطر أو برَد أو ثلج.**

(2) **علل:** تزداد خطورة الفيضانات في الأرض المتجمدة.

◂ **لأن الأراضي المتجمدة لا تستطيع امتصاص الماء في مثل هذه الظروف.**

(3) اذكر اثنتين من خصائص الرياح.

◂ **حركة الهواء فيها حركة رأسية.**
◂ **يتحرك الهواء فيها من المناطق القريبة الباردة إلى المناطق الأكثر دفئًا.**

(4) وضح دور وأهمية «تيارات الحمل الحراري».

◂ **تساعد على تكوين السحب وبالتالي سقوط الأمطار.**
◂ **تساعد على تحديد طبيعة المُناخ الإقليمي.**
◂ **تعمل على تكوين الرياح وتيارات المحيط.**

4 أ) أكمل ما يلي:

• **رادار الطقس** يحدد حجم وسرعة هطول الأمطار.

(ب) أجب عما يلي:

(1) **وضح كلًّا من:**

أسباب الفيضانات: ◂ **شدة هطول الأمطار.** ◂ **الانصهار المفاجئ للجليد والثلوج.**

أضرار الفيضانات: ◂ **إتلاف وتحطيم المباني.** ◂ **تعطيل الحياة الاقتصادية.** ◂ **غرق الناس والماشية.**

(2) **ما المقصود بـ** «علم الأرصاد الجوية»؟

◂ **هو علم دراسة الطقس وكيفية التنبؤ به.**

(3) **ما أهمية** «الأقمار الصناعية» الخاصة بالأرصاد الجوية؟

◂ **التعرف على المسار المحتمل للأعاصير.**

(4) **ماذا يحدث عندما:** تكتسب المادة طاقة حرارية؟

◂ **ترتفع درجة حرارتها.**
◂ **تتباعد جزيئاتها.**
◂ **تحدث عمليات الانصهار أو التبخر أو النتح.**



النموذج الثالث

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- تسحب قوة .... قطرات الماء المعلقة في السماء نحو الأرض.

(أ) الدفع (ب) **الجاذبية** (ج) الاحتكاك (د) الطرق

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** "دورة الماء"؟

◂ **هي حركة المياه بين التجمعات المائية المختلفة.**

(2) **علل:** يؤكد الخبراء أن الجفاف ضرب بحيرة تركيا المالحة بشدة.

◂ **بسبب الارتفاع الشديد في درجات الحرارة مما أدى إلى زيادة عمليات التبخر وبالتالي تحولت البحيرة إلى بركة صغيرة، ثم جفت تمامًا في فصل الصيف.**

(3) ما العوامل التي تتوقف عليها عملية النتح؟

◂ **حجم الأوراق.** ◂ **توافر الضوء.** ◂ **كمية الطاقة الشمسية.**

(4) **ماذا يحدث عندما:** يصطدم هواء رطب محمل ببخار الماء مع سلاسل الجبال؟

◂ **الجانب المواجه للرياح: يرتفع فيه الهواء الرطب، ثم يبرد ويتكثف بخار الماء وتسقط أمطار.**

◂ **الجانب البعيد عن الرياح: يهبط الهواء الجاف وتتكون منطقة (ظل المطر).**

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- يتشكل الثلج عندما يكون الهواء في السحاب باردًا. (✓)

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ماذا يحدث عند:** العيش في الصحراء؟

◂ **نعاني من قلة تساقط الأمطار.** ◂ **نعاني من ارتفاع درجات الحرارة.**

(2) ما مراحل التنبؤ بالطقس؟

◂ **جمع البيانات.** ◂ **تحليل البيانات.** ◂ **الربط بين الأشياء.**

(3) **بم تفسر:** من المتوقع زيادة عدد وشدة الكوارث المناخية مستقبليًّا؟

◂ **بسبب تغير المُناخ العالمي.**

(4) اذكر بعض العمليات التي تتسبب الجاذبية في حدوثها.

◂ **عملية الهطول.** ◂ **عملية الجريان السطحي.** ◂ **حركة المياه الجوفية.**

3 أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

• من عناصر الطقس .... (نوع التربة - **درجة الحرارة**)

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** "الضغط الجوي"؟

◂ **هو وزن عمود الهواء فوق منطقة معينة.**

◂ **أو هو مقدار القوة التي يؤثر بها الهواء على البيئة المحيطة.**

(2) **علل:** يجمع خبراء الأرصاد الجوية البيانات من أماكن مختلفة.

◂ **ليتمكن خبراء الأرصاد الجوية من تحليلها جيدًا وبشكل دقيق.**

(3) **اكتب المصطلح العلمي:**

عالم يستخدم مجموعة من الأدوات أو الأجهزة للتنبؤ بأحوال الطقس. (**خبير الأرصاد الجوية**)

(4) **وضح كلًّا من:**

(أ) أسباب الجفاف: ◂ **ارتفاع درجات الحرارة.**

◂ **وجود فترة طويلة من الطقس الحار الجاف.**

(ب) أضرار الجفاف: ◂ **نقص المياه المتاحة للزراعة والصناعة.**

◂ **يؤثر على حياة الكائنات الحية.**

4 أ) أكمل ما يلي:

- يستخدم علم **الأرصاد الجوية** في التعرف على حالة الطقس.

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما أهمية** "رادار الطقس"؟

◂ **تحديد حجم وسرعة هطول الأمطار.** ◂ **تتبع العواصف الرعدية والأعاصير.**

(2) **بم تفسر:** تصميم بالونات الطقس والأقمار الصناعية الخاصة بالأرصاد الجوية؟

◂ **لحمل أدوات الطقس عاليًا في الغلاف الجوي.**
◂ **لقياس الأحوال الجوية من ارتفاعات مختلفة.**

(3) اذكر بعض أدوات وأجهزة التنبؤ بأحوال الطقس.

◂ **الترمومتر.** ◂ **البارومتر.** ◂ **الأنيمو متر.** ◂ **مقياس المطر.**

(4) **ماذا يحدث:** كلما ارتفعنا لأعلى قمة الجبل؟

يقل كل من: ◂ **درجة الحرارة.** ◂ **والضغط الجوي.** ◂ **وكثافة الهواء.**

النموذج الرابع

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يُعرف وزن عمود الهواء في منطقة معينة بـ.............................

(أ) درجة الحرارة (ب) الرياح (ج) **الضغط الجوي** (د) كمية المطر

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** "الجفاف"؟

◂ **هو نقص المياه المتاحة في منطقة ما.**

(2) **علل:** يواجه المزارعون تحديًا كبيرًا عند زراعة الصحراء.

◂ **لأن مقدار ما يتبخر من ماء يتعدى ما يهطل من أمطار.**

(3) ما الأدوات المستخدمة في حمل أدوات قياس الطقس عاليًا؟

◂ **الأقمار الصناعية.** ◂ **الطائرات.** ◂ **بالونات الطقس.**

(4) ما الحالات التي يوجد عليها الماء؟

◂ **حالة صلبة (الثلج).** ◂ **حالة سائلة (ماء الشرب).** ◂ **حالة غازية (بخار الماء).**

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- يعتبر القمر المصدر الرئيسي للضوء والحرارة على سطح الأرض. (✗)

(ب) أجب عما يلي:

(1) **اكتب المصطلح العلمي:**

تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة بالتبريد. **(عملية التجمد)**

(2) **بم تفسر:** يمكن تكون الجليد على قمم الجبال؟

◂ **بسبب الانخفاض الشديد في درجة الحرارة (البرودة الشديدة).**

(3) **ما النتائج المترتبة على:** تأثير الرياح على دورة الماء والمُناخ؟

◂ **سقوط الأمطار.** ◂ **تكوين الصحاري.**

(4) **ماذا يحدث عند:** غزارة أو ندرة الأمطار في منطقة ما؟

◂ **تضر بالنظم البيئية والمنشآت.** ◂ **قد تؤدي إلى حدوث إصابات ووفيات.**

3 أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- .... من أكثر الطرق فاعلية في جمع وتحليل البيانات.

(**خرائط الطقس** - النشرة الجوية)

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** "العواصف الرملية" أو "الترابية"؟

◂ **هي رياح قوية للغاية تحرك الرمال والتراب أو كليهما من منطقة شديدة الجفاف.**

(2) ما العوامل التي تتحكم في تحديد اتجاه الرياح؟

◂ **كمية الإشعاع الشمسي.** ◂ **دوران الأرض حول محورها.**

(3) ما المرحلة التي يتم فيها استخدام نماذج حاسوبية معقدة للتنبؤ بالطقس؟
◂ **مرحلة الربط بين الأشياء.**
(4) **اذكر أهمية** (عملية النتح).
◂ **التخلص من الماء الزائد عن حاجة النبات على هيئة بخار ماء.**

4 أ) أكمل ما يلي:

- يهطل حوالي **250** مم من الأمطار سنويًّا في الصحراء.

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** "الفيضان"؟
◂ **هو ارتفاع المياه فوق ضفة النهر ومنها إلى الأراضي المحيطة بها.**
(2) **علل:** اهتمام الإنسان منذ زمن طويل بدراسة أحوال الطقس.
◂ **لأن الطقس يؤثر على معظم الأنشطة اليومية في حياة الإنسان.**
(3) **ما الفرق بين؟**
حركة الهواء في الرياح: ◂ **حركة أفقية في نفس المستوى.**
حركة الهواء في تيارات الحمل الحراري: ◂ **حركة رأسية (صعود وهبوط).**
(4) **ماذا يحدث:** لو لم تكن هناك رياح؟
◂ **يصبح كوكب الأرض مختلفًا تمامًا.**
◂ **تصبح المناطق حول دائرة الاستواء شديدة الحرارة.**
◂ **يتجمد القطبان الشمالي والجنوبي.**
◂ **تتغير أنظمة بيئية بأكملها وقد يختفي بعضها.**

النموذج الخامس

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- تتغذى طيور .... على الطحالب في بحيرة تركيا.

(أ) البط (ب) البجع (ج) النورس (د) **الفلامنجو**

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما طبقة الغلاف الجوي التي تحدث فيها كل ظواهر الطقس؟ **(طبقة التروبوسفير)**

(2) ما المرحلة التي يتم فيها استخدام الأدوات والأجهزة المختلفة لدراسة أحوال الطقس؟

◂ **مرحلة جمع البيانات.**

(3) **بم تفسر:** تسخن رمال الشواطئ نهارًا وتبرد ليلًا بدرجة أكبر من الماء؟

◂ **لأن الرمال تكتسب الحرارة نهارًا وتفقد الحرارة ليلًا بدرجة أكبر من الماء.**

(4) اذكر ثلاثة من المناطق الناتجة بسبب التوزيع غير المتكافئ لدرجات الحرارة.

◂ **مناطق ساخنة.** ◂ **مناطق معتدلة.** ◂ **مناطق باردة.**

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- فقد الطاقة الحرارية يصاحب عمليتي التجمد والتكثف. (✓)

(ب) أجب عما يلي:

(1) لماذا تختلف الكثافة في الغلاف الجوي والمحيطات؟

◂ **بسبب التوزيع غير المتكافئ لدرجات الحرارة على سطح الأرض.**

(2) وضح دور (الرياح) خلال دورة الماء في الطبيعة.

◂ **تنقل المياه وما بها من طاقة إلى مواقع مختلفة على سطح الأرض.**

(3) **اكتب المصطلح العلمي:**

فتحات صغيرة على سطحي ورقة النبات تسمح بخروج بخار الماء. ◂ **(الثغور)**

(4) **ماذا يحدث في كل حالة مما يلي؟**

◂ **عندما يسخن الهواء: يتمدد الهواء وتنتشر جزيئاته بعيدًا عن بعضها.**

◂ **عندما يبرد الهواء: ينكمش الهواء وتتقارب جزيئاته من بعضها.**

3 أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- تقل .... الرؤية بشكل كبير. (الفيضانات - **العواصف الرملية**)

(ب) أجب عما يلي:

(1) **ما المقصود بـ** «السُّحب»؟

◂ **هي تجمع بخار الماء في الغلاف الجوي على شكل قطرات ماء صغيرة.**

(2) **علل:** يندفع كثير من الناس للنزوح إلى الأراضي الصحراوية.

◂ **بسبب النمو السكاني الكبير الموجود في المدن.**

(3) **ماذا تمثل مرحلة** (تحليل بيانات الطقس)؟

◂ **هي مرحلة استخدام الخرائط لتمثيل البيانات وتوصيل المعلومات إلى الجمهور.**

(4) وضح اثنين من أدوار الجاذبية خلال دورة الماء في الطبيعة.

◂ **تساعد على عودة بلورات الجليد وقطرات الماء من السحب إلى الأرض.**

◂ **تساعد على تدفق المياه المتجمدة في الأنهار الجليدية من أعلى إلى أسفل.**

4 أ) أكمل ما يلي:

- تعد الطاقة **الشمسية** هي مصدر الدفء والحرارة على سطح الأرض.

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما الواجب على خبراء الأرصاد الجوية خلال مرحلة التنبؤ بالطقس؟

◂ **تطبيق ما يعرفونه عن تأثير العوامل الأخرى، ومنها التضاريس.**

◂ **استخدام نماذج حاسوبية معقدة للتنبؤ بكيفية تفاعل العوامل الأخرى.**

(2) **اكتب المصطلح العلمي:**

طريقة انتقال حرارة الشمس من الفضاء الخارجي إلى الغلاف الجوي. **(الإشعاع)**

(3) **ما النتائج المترتبة على:** القرب أو البعد عن خط الاستواء؟

◂ **اختلاف كمية الإشعاع الشمسي - اختلاف درجات الحرارة.**

(4) **ماذا يحدث في كل حالة مما يلي؟**

ارتفعنا لأعلى قمة جبل:

◂ **يقل كل من درجة الحرارة، والضغط الجوي، وكثافة الهواء.**

انخفضنا لأسفل سفح الجبل:

◂ **يزداد كل من درجة الحرارة، والضغط الجوي، وكثافة الهواء.**

المراجعة رقم (5)

اختبار شهر مارس





المفهوم (3-1) الطاقه خلال دورة الماء

- يوجد الماء في الطبيعة في ٣ حالات:

١ صلبة (مثل الجليد). ٢ سائلة (مثل الماء). ٣ غازية (مثل بخار الماء).

دورة الماء

دورة الماء تحول الماء من حالة إلى أخرى باستمرار في الطبيعة.

- عندما تصل طاقة الشمس الحرارية إلى الماء في المسطحات المائية، يسخن الماء ويتبخر.
- يتكثف بخار الماء مكونًا السحب.
- تثقل السحب ثم يسقط الماء المتجمع فيها على هيئة أمطار.
- تتحرك مياه المطر على الأرض أو تتسرب تحت سطحها.

تتكون دورة الماء من العمليات التالية:

١ التبخر: يسبب جفاف المسطحات المائية.
٢ التكاثف: يؤدي إلى تكوّن الضباب.
٣ الهطول: يسهم في تكوّن الجليد والمياه السطحية.
٤ الجريان السطحي: يؤدي إلى تحرك المياه من الجبال إلى المحيطات.

النتح تبخر الماء من أوراق النبات، ويكوِّن 10% من بخار الماء في الغلاف الجوي.

انتقال الطاقة خلال دورة الماء:

١ أشعة الشمس: توفر الطاقة اللازمة لتبخر الماء وانصهار الجليد.
٢ الماء: ينتقل في الغلاف الجوي على شكل بخار ماء ثم يسقط كأمطار.
٢ الرياح: تساعد في نقل بخار الماء من منطقة إلى أخرى وحركة المياه في البحار والمحيطات «تيارات المحيط».
٢ الجاذبية: تؤدي إلى هطول الأمطار وتدفق المياه من الأماكن المرتفعة إلى المنخفضة، وتسرب المياه بين الصخور لتكوين المياه الجوفية.

أهمية دورة الماء

- توفر المياه العذبة وتنقيها من الملوثات.
- تعمل على نقل المياه من مكان إلى آخر.

تأثير تبخر الماء على البحيرات:

- تتكاثر الطيور البحرية «مثل الفلامنجو في تركيا» عندما يكون الجو دافئًا بسبب وفرة المياه والغذاء (الطحالب).
- بعض البحيرات الصغيرة والبرك تجف في فصل الصيف بسبب التبخر وفقدان الماء.

توزيع الطاقة الشمسية

- تختلف درجات الحرارة حسب كمية الطاقة الشمسية التي تصل لكل منطقة، وزاوية سقوط أشعة الشمس:

١ المناطق الحارة: تقع بالقرب من خط الاستواء – تسقط عليها الأشعة العمودية.

٢ المناطق المعتدلة: تمتد بين المناطق الحارة والباردة – تسقط عليها الأشعة شبه المائلة.

٣ المناطق الباردة: تقع عند القطبين. – تسقط عليها الأشعة المائلة جدًّا.

التجمعات المائية

- التجمعات المائية: مواقع لتخزين المياه على الأرض، وتشمل:

١ المسطحات المائية: البحار والأنهار.

٢ المواد الصلبة: التربة والصخور.

٣ المواد الغازية: الغلاف الجوي.

٤ الكائنات الحية: الإنسان والحيوان والنبات.

- تحتاج جميع الكائنات الحية (الإنسان – الحيوان – النبات) إلى الماء.
- رغم استخدام الماء، تظل نسبته ثابتة بسبب دورة الماء في الطبيعة.

الحمل الحراري ودورة الماء

الحمل الحراري	ارتفاع الهواء الساخن (الأقل كثافة) لأعلى وهبوط الهواء البارد (الأكثر كثافة) لأسفل.

- تنتقل حرارة الشمس إلى الغلاف الجوي عن طريق الإشعاع.
- تؤدي الحرارة إلى تكوين تيارات الحمل الحراري التي تحرك الهواء والماء.

تأثير الحمل الحراري على دورة الماء

١ تسخّن الشمس الغازات والسوائل في الغلاف الجوي.

٢ تقل كثافة الغازات والسوائل الساخنة فترتفع إلى الأعلى.

٣ يهبط السائل أو الغاز البارد ذو الكثافة الأعلى إلى الأسفل.

٤ تؤدي هذه الحركة إلى دوران تيارات الحمل الحراري.

- تساهم تيارات الحمل الحراري في تحريك بخار الماء وتكوين السحب وتحديد المناخ الإقليمي لكل منطقة.

الرياح على الأرض

الرياح تيارات هوائية تتحرك في اتجاه ثابت لفترات طويلة.

العوامل التي تحدد اتجاه الرياح

١ كمية الإشعاع الشمسي التي تصل إلى الأرض (تؤثر على الضغط الجوي).
٢ دوران الأرض حول محورها.

كيف تتكون الرياح؟

١ تسخّن الشمس الهواء القريب من سطح الأرض، فيرتفع إلى أعلى.
٢ يحلّ الهواء البارد مكان الهواء الصاعد.
٣ يبرد الهواء الدافئ المرتفع ثم يهبط مجددًا إلى سطح الأرض.

تأثير الرياح على الطقس

١ إذا حمل الهواء المرتفع بخار ماء كافيًا ← تتساقط الأمطار.
٢ إذا كان الهواء جافًّا ← يتسبب في تكوين الصحاري الجافة.

الرطوبة

الرطوبة كمية بخار الماء الموجودة في الهواء.

» تؤثر في تكوّن السحب وهطول الأمطار ← بزيادة الرطوبة تزداد كمية المطر.

المفهوم (3-2) الحرارة وتغيرات الطقس

الفرق بين الطقس والمناخ

الطقس حالة الجو المتوقعة خلال فترة قصيرة (يوم – أسبوع – شهر).

المناخ متوسط حالة الطقس خلال فترة زمنية طويلة.

» يؤثر الطقس على الأنشطة اليومية للإنسان؛ لهذا السبب نحتاج إلى التنبؤ بحالة الطقس.
» يتغير الطقس باستمرار، حتى خلال اليوم الواحد بسبب التغير في خصائص الغلاف الجوي مثل: درجة الحرارة والسحب والأمطار.

علم الأرصاد الجوية هو العلم الذي يهتم بمعرفة تغيرات وظروف الطقس والمناخ.

خبير الأرصاد الجوية عالم يستخدم أدوات خاصة لدراسة الطقس والتنبؤ به.

- خبراء الأرصاد الجوية يعتمدون على أدوات خاصة لجمع البيانات وتحليل التغيرات الجوية تساعدهم في التنبؤ بأحوال الطقس بدقة.

الزراعة في الصحراء

- النمو السكاني يدفع الناس إلى الانتقال للأراضي الصحراوية والاستقرار فيها.

مشكلات الزراعة في الصحراء

١ نقص المياه بسبب قلة الأمطار (أقل من 250 ملم سنويًّا).
٢ المناخ الحار والجاف.
٣ انخفاض خصوبة التربة بسبب قلة الماء والعناصر الغذائية.

طرق تحسين الزراعة في الصحراء

١ زراعة محاصيل تتحمل الحرارة وقلة الماء.
٢ إعادة استخدام المياه بطرق مبتكرة.
٣ تحسين جودة التربة.
٤ استخدام الألواح الشمسية وتوربينات الرياح لتوليد الكهرباء اللازمة لتشغيل المزارع.

عوامل تغير المناخ

أولًا تغيرات الغلاف الجوي:

الغلاف الجوي طبقات من الغازات تحيط بالأرض.

- عند الارتفاع إلى أعلى:

١ تقل درجة الحرارة (كما في قمم الجبال حيث يتكون الثلج).
٢ ينخفض الضغط الجوي (وزن عمود الهواء فوق المنطقة يقل).
٣ تقل كثافة الهواء.

ثانيًا تأثير الجبال على المناخ:

- الجبال لها جانبان مختلفان:

١ جانب رطب: مواجه للرياح، تسقط فيه الأمطار بكثرة.
٢ جانب جاف: بعيد عن الرياح، يمر به الهواء الجاف الدافئ مسببًا ظاهرة ظل المطر؛ مما يؤدي إلى تكوّن المناطق الجافة.

مراحل دراسة الطقس

١ جمع البيانات:

- لجمع المعلومات وفهم الطقس والتنبؤ به، يجب جمع أكبر قدر من البيانات.
- عوامل التنبؤ بأحوال الطقس: درجة الحرارة - الضغط الجوي - الرطوبة - الرياح.

أجهزة وأدوات دراسة الطقس:

١ الترمومتر: لقياس درجة الحرارة
٢ البارومتر: لقياس الضغط الجوي.
٣ الأنيمومتر: جهاز يستخدم لقياس سرعة الرياح.
٤ رادار الطقس: يستخدم لتحديد حجم وسرعة سقوط المطر، وتتبع العواصف الرعدية والأعاصير.
٥ مقياس المطر: يقيس كمية المطر التي تسقط على منطقة معينة.

- تقاس الأحوال الجوية من ارتفاعات مختلفة باستخدام الأقمار الصناعية والطائرات وبالونات الطقس.
- تُرسل البيانات إلى محطات الأرصاد الجوية لمساعدة العلماء في التنبؤ بالطقس.

٢ تحليل البيانات:

- يجمع العلماء المعلومات من أماكن مختلفة وعلى فترات زمنية قصيرة لتحليلها.
- يتم عرض المعلومات في خرائط الطقس ليسهل على المتابعين فهمها.

٣ الربط بين الأشياء

- يستخدم علماء الأرصاد برامج حاسوبية معقدة للتنبؤ بالطقس بناء على البيانات المقدمة.

حدود التنبؤ بالطقس:

- أحيانًا يكون التنبؤ غير دقيق بسبب: التغيرات المفاجئة في درجة الحرارة، أو الرياح، أو الرطوبة.
- سرعة حدوث التغيرات تجعل من الصعب التنبؤ الدقيق؛ لذا يستخدم الخبراء كلمة «احتمال» عند التنبؤ بالطقس.

تأثير الشمس على اليابسة والماء:

- الرمال تسخن وتبرد بسرعة أكبر من الماء.

أ خلال النهار: تكون الرمال أكثر دفئًا من الماء.
ب خلال الليل: تكون الرمال أبرد من الماء.

الفرق بين الرياح وتيار الهواء:

الرياح	حركة أفقية للهواء على نفس المستوى.
تيار الهواء	حركة رأسية للهواء (إما صعودًا أو هبوطًا).

- تتحدد سرعة الرياح والتيارات الهوائية بناءً على اختلاف درجات الحرارة بين المناطق المتجاورة.

كيف يحدث هطول المطر؟

١ التبخر، وصعود الهواء الرطب، والتكثف إلى سحب، وامتلاء السحب ببخار الماء، وتكوُّن القطرات.

٢ استمرار تكثّف بخار الماء؛ مما قد يؤدي إلى زيادة حجم القطرات وثقلها.

٣ تسحب الجاذبية الأرضية قطرات الماء إلى الأرض؛ مما يؤدي إلى سقوط المطر.

» تكوّن الثلج يحدث عندما يكون الهواء باردًا جدًّا داخل السحب، فتتكوّن بلورات الجليد.

» زادت الظواهر الجوية السيئة في السنوات الأخيرة نتيجة للتغيرات المناخية، ومن أهم هذه الظواهر:

(1) الأمطار الغزيرة. (2) العواصف الرملية. (3) الجفاف. (4) الفيضانات.

أولًا الأمطار الغزيرة

» تؤدي إلى:

١ الإضرار بالمنشآت (المباني).

٢ تغير يحدث في الأنظمة البيئية.

٣ الإضرار بالمحاصيل الزراعية.

٤ حدوث إصابات ووفيات.

ثانيًا الجفاف

» يحدث الجفاف عندما تحدث فترات طويلة من المناخ الجاف (لا توجد أمطار)؛ مما قد يؤدي إلى نقص شديد في كمية المياه المتاحة.

» من أهم أسباب حدوث الجفاف:

١ ارتفاع درجات الحرارة.

٢ النقص الشديد في المياه.

ثالثًا الفيضانات

» تحدث نتيجة لزيادة هطول الأمطار.

» يتدفق الماء إلى الأراضي المحيطة، وتحدث الفيضانات بسبب كثرة هطول الأمطار.

» تكون زيادة في تدفق مياه الأمطار سريعًا جدًّا كل عام تقريبًا.

أضرار الفيضانات

١ تلف المباني بسبب اندفاع المياه.
٢ غرق الناس والمواشي.
٣ تعطيل الحياة والاقتصاد.

رابعًا العواصف الرملية

- تحدث العواصف الرملية أو الترابية عندما تهب الرياح القوية، فتقوم بتحريك الرمال.
- تحدث في الأماكن الصحراوية الجافة، ومناطق الجفاف الشديد.
- قد يصل طولها إلى عدة كيلومترات وارتفاعها إلى السحب.
- يمكن التحذير منها قبل وصولها.

أضرار العواصف الرملية

١ تسبب أضرارًا صحية عند استنشاقها.
٢ تعطيل الرحلات الجوية وتلف الآلات.
٣ تقلل من الرؤية مما يشكل خطرًا على السائقين.
٤ تعطيل توليد الطاقة من الألواح الشمسية.
٥ تؤثر على جودة المياه وتلوث القنوات.

الامتحان الأول

س 1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

١ العملية التي تؤدي إلى تكوّن الضباب هي ....

أ التبخر ب التكاثف جـ الجريان السطحي د النتح

٢ الجهاز المستخدم لقياس الضغط الجوي هو: ....

أ الترمومتر ب الباروميتر جـ الأنيموميتر د مقياس المطر

(ب) علل:

١ ثبات نسبة الماء على سطح الأرض رغم استخدام الكائنات الحية له باستمرار.

٢ سقوط الأمطار من السحب.

٣ تكوّن المناطق الجافة خلف الجبال.

س 2 (أ) أكمل:

١ النتح هو تبخر الماء من .... ويساهم بحوالي .... من بخار الماء في الغلاف الجوي.

٢ عند الارتفاع لأعلى في الغلاف الجوي تقل .... و .... و .... الهواء.

(ب) ماذا يحدث عندما ...؟

١ تصل طاقة الشمس الحرارية إلى المسطحات المائية.

٢ يحمل الهواء المرتفع كمية كافية من بخار الماء.

٣ يكون الهواء داخل السحب شديد البرودة.

س 3 (أ) صوب ما تحته خط:

١ الرياح هي حركة <u>رأسية</u> للهواء على نفس المستوى. (.................................)

٢ الجهاز الذي يقيس سرعة الرياح هو <u>الباروميتر</u>. (.................................)

(ب) اذكر أهمية أو وظيفة كل مما يأتي:

١ دورة الماء في الطبيعة.

٢ الرطوبة في الغلاف الجوي.

٣ رادار الطقس.

الامتحان الثاني

س 1 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ المناطق القريبة من خط الاستواء تسقط عليها أشعة الشمس مائلة جدًّا. (   )

٢ تتكون الفيضانات غالبًا نتيجة زيادة هطول الأمطار. (   )

(ب) اذكر مثالا لكل مما يأتي:

١ حالة صلبة للماء في الطبيعة.

٢ تجمع مائي يخزن الماء في صورة غازية.

٣ ظاهرة جوية سيئة ناتجة عن التغيرات المناخية.

س 2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

١ كمية بخار الماء الموجودة في الهواء تُسمى: ....

أ الضغط الجوي ب الرطوبة جـ التكاثف د الهطول

٢ الجهاز الذي يقيس سرعة الرياح هو: ....

أ الأنيمومتر ب الترمومتر جـ البارومتر د مقياس المطر

(ب) ما وظيفة أو أهمية ... ؟

١ الرياح في نقل بخار الماء.

٢ الألواح الشمسية وتوربينات الرياح في الزراعة الصحراوية.

٣ خرائط الطقس.

س 3 (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١ متوسط حالة الطقس خلال فترة زمنية طويلة. (..................................)

٢ حركة الهواء الساخن لأعلى والبارد لأسفل بسبب اختلاف الكثافة. (..................................)

(ب) اذكر ثلاثة من:

١ مشكلات الزراعة في الصحراء.

٢ أجهزة دراسة الطقس.

٣ أضرار الفيضانات.

الامتحان الثالث

س 1 (أ) أكمل:

١ تسخّن الشمس الهواء القريب من سطح الأرض فيرتفع إلى .... ثم يحل مكانه الهواء ....

٢ الأمطار الغزيرة قد تؤدي إلى .... و .... و ....

(ب) علل:

١ استخدام كلمة «احتمال» عند التنبؤ بالطقس.

٢ جفاف بعض البحيرات الصغيرة في فصل الصيف.

٣ تكوّن المناطق الصحراوية في بعض المناطق.

س 2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

١ حركة الهواء الأفقية اسمها: ....

أ تيار هواء — ب رياح — جـ تكاثف — د حمل حراري

٢ الجهاز المستخدم لقياس كمية المطر هو: ....

أ مقياس المطر — ب الترمومتر — جـ البارومتر — د الأنيمومتر

(ب) اذكر وجه اختلاف بين:

١ الطقس والمناخ.

٢ الرياح وتيار الهواء.

٣ الجانب الرطب والجانب الجاف من الجبال.

س 3 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ الرمال تسخن وتبرد أسرع من الماء. (   )

٢ النتح يحدث في أوراق النبات. (   )

(ب) ماذا يحدث إذا ... ؟

١ زادت الرطوبة في الهواء.

٢ زادت كمية الإشعاع الشمسي في منطقة ما.

٣ هبت رياح قوية في المناطق الصحراوية الجافة.

الامتحان الرابع

س 1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

١ الجريان السطحي يؤدي إلى انتقال المياه من: ....

أ المحيطات إلى الجبال ب الجبال إلى المحيطات جـ البحار إلى السحب د الغلاف الجوي إلى الصخور

٢ الجهاز المستخدم لتحديد سرعة وحجم سقوط المطر وتتبع العواصف هو: ....

أ رادار الطقس ب الترمومتر جـ الأنيموميتر د الباروميتر

(ب) علل:

١ تكون الرمال أكثر دفئًا من الماء نهارًا.

٢ سقوط المطر من السحب بعد تكاثف بخار الماء.

٣ تكون ظاهرة ظل المطر خلف الجبال.

س 2 (أ) أكمل:

١ الغلاف الجوي هو .... تحيط بالأرض.

٢ تقاس الأحوال الجوية من ارتفاعات مختلفة باستخدام .... و .... و ....

(ب) اذكر مثالا لكل مما يأتي.

١ تجمع مائي يخزن الماء داخل الكائنات الحية.

٢ ظاهرة جوية سيئة ناتجة عن التغيرات المناخية.

٣ جهاز يستخدمه خبراء الأرصاد لدراسة الطقس.

س 3 (أ) صوب ما تحته خط:

١ الجهاز الذي يقيس درجة الحرارة هو <u>الأنيمومتر</u>. (................................)

٢ الرطوبة هي كمية <u>الأكسجين</u> في الهواء. (................................)

(ب) اذكر أهمية كل مما يأتي:

١ الرياح في الطقس والمناخ.

٢ دورة الماء في تنقية المياه.

٣ جمع البيانات في دراسة الطقس.

الامتحان الخامس

س 1 (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١ مواقع لتخزين المياه على الأرض مثل البحار والأنهار والتربة والغلاف الجوي. (..................................)

٢ العلم الذي يهتم بدراسة تغيرات وظروف الطقس والمناخ. (..................................)

(ب) علل:

١ قلة خصوبة التربة في الأراضي الصحراوية.

٢ ارتفاع الهواء الساخن إلى أعلى.

٣ زيادة الأمطار مع زيادة الرطوبة.

س 2 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ تحتاج جميع الكائنات الحية إلى الماء. (   )

٢ تتكون الثلوج عندما يكون الهواء داخل السحب شديد البرودة. (   )

(ب) ماذا يحدث عندما ...؟

١ تزيد كمية هطول الأمطار في منطقة ما.

٢ يحدث نقص شديد في المياه لفترة طويلة.

٣ تهب رياح قوية في مناطق صحراوية جافة.

س 3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

١ العامل الذي يؤدي إلى تدفق المياه من الأماكن المرتفعة إلى المنخفضة هو: ....

أ الرياح ب الجاذبية جـ التكاثف د الضغط الجوي

٢ من عوامل التنبؤ بالطقس: ....

أ درجة الحرارة ب الضغط الجوي جـ الرطوبة د جميع ما سبق

(ب) اذكر ثلاثة من:

١ طرق تحسين الزراعة في الصحراء.

٢ عوامل التنبؤ بحالة الطقس.

٣ أضرار العواصف الرملية.

إجابات مراجعة شهري (فبرايرومارس) الصف السادس الابتدائي

امتحانات فبراير ومارس

الامتحان ١

السؤال الأول:

أ
١ ب التكاثف ٢ ب البارومتر

ب
١ لأن الماء يدور باستمرار في الطبيعة من خلال دورة الماء.
٢ بسبب زيادة حجم قطرات الماء داخل السحب وثقلها فتسقط بفعل الجاذبية الأرضية.
٣ بسبب ظاهرة ظل المطر حيث يمر الهواء جافًّا دافئًا في الجانب البعيد عن الرياح.

السؤال الثاني:

أ
١ أوراق النبات – ١٠٪.
٢ درجة الحرارة – الضغط الجوي – كثافة الهواء.

ب
١ يسخن الماء ويتبخر.
٢ تتساقط الأمطار.
٣ تتكوّن بلورات الجليد ويتكون الثلج.

السؤال الثالث:

أ ١ أفقية. ٢ الأنيمومتر.

ب
١ توفر المياه العذبة وتنقيها من الملوثات وتنقل المياه من مكان لآخر.
٢ تؤثر في تكوّن السحب وهطول الأمطار.
٣ يستخدم لتحديد حجم وسرعة سقوط المطر وتتبع العواصف الرعدية والأعاصير.

الامتحان ٢

السؤال الأول:

أ ١ ✗ ٢ ✔

ب
١ الجليد.
٢ الغلاف الجوي.
٣ الأمطار الغزيرة أو العواصف الرملية أو الجفاف أو الفيضانات.

السؤال الثاني:

أ
١ ب الرطوبة ٢ أ الأنيمومتر

ب
١ تساعد الرياح في نقل بخار الماء من منطقة إلى أخرى.
٢ تستخدم لتوليد الكهرباء اللازمة لتشغيل المزارع في الصحراء.
٣ تُعرض عليها معلومات الطقس ليسهل فهمها.

السؤال الثالث:

أ ١ المناخ. ٢ الحمل الحراري.

ب
١ نقص المياه بسبب قلة الأمطار – المناخ الحار الجاف – انخفاض خصوبة التربة.
٢ الترمومتر – البارومتر – الأنيمومتر – رادار الطقس – مقياس المطر.
٣ تلف المباني – غرق الناس والمواشي – تعطيل الحياة والاقتصاد.

الامتحان ٣

السؤال الأول:

أ
١ أعلى – البارد
٢ الإضرار بالمباني – الإضرار بالمحاصيل الزراعية – حدوث إصابات ووفيات.

ب
١ بسبب التغيرات المفاجئة في درجة الحرارة أو الرياح أو الرطوبة.
٢ بسبب التبخر وفقدان الماء.
٣ لأن الهواء الجاف لا يحمل بخار ماء كافيًا فتتكون الصحاري الجافة.

السؤال الثاني:

أ ١ ب رياح
٢ أ مقياس المطر

ب
١ الطقس: حالة الجو خلال فترة قصيرة – المناخ: متوسط حالة الطقس خلال فترة طويلة.
٢ الرياح: حركة أفقية للهواء – تيار الهواء: حركة رأسية للهواء.
٣ الجانب الرطب تسقط فيه الأمطار بكثرة – الجانب الجاف يمر به هواء جاف دافئ.

السؤال الثالث:

أ ١ ✔ ٢ ✔

ب
١ تزداد كمية المطر.
٢ ترتفع درجة الحرارة في المنطقة.
٣ تحدث عواصف رملية.

الامتحان ٤

السؤال الأول:

أ ١ ب الجبال إلى المحيطات
٢ أ رادار الطقس

ب
١ لأن الرمال تفقد وتكتسب الحرارة أسرع من الماء.
٢ لأن قطرات الماء تتكاثف ويزداد حجمها وثقلها فتسقط بفعل الجاذبية.
٣ لأن الهواء يفقد رطوبته على الجانب المواجه للرياح فيصبح جافًا في الجانب الآخر.

السؤال الثاني:

أ
١ طبقات من الغازات
٢ الأقمار الصناعية – الطائرات – بالونات الطقس

ب
١ الماء في جسم الإنسان أو الحيوان أو النبات.
٢ الأمطار الغزيرة أو الفيضانات أو الجفاف أو العواصف الرملية.
٣ الترمومتر أو البارومتر أو الأنيمومتر أو رادار الطقس أو مقياس المطر.

السؤال الثالث:

أ ١ الترمومتر ٢ بخار الماء

ب
١ تنقل بخار الماء وتؤثر في تكوّن الأمطار والمناخ.
٢ توفر المياه العذبة وتنقيها من الملوثات وتنقل المياه بين المناطق.
٣ تساعد في فهم الطقس والتنبؤ به.

الامتحان ٥

السؤال الأول:

أ
١ التجمعات المائية ٢ علم الأرصاد الجوية

ب
١ بسبب قلة الماء والعناصر الغذائية في التربة.
٢ لأن الهواء الساخن أقل كثافة من الهواء البارد.
٣ لأن زيادة بخار الماء في الهواء تؤدي إلى زيادة تكوّن السحب وهطول المطر.

السؤال الثاني:

أ ١ ✔ ٢ ✔

ب
١ تحدث الفيضانات.
٢ يحدث الجفاف.
٣ تحدث العواصف الرملية.

السؤال الثالث:

أ ١ ب الجاذبية ٢ د جميع ما سبق

ب
١ زراعة محاصيل تتحمل الحرارة وقلة الماء – إعادة استخدام المياه – تحسين جودة التربة – استخدام الألواح الشمسية وتوربينات الرياح.
٢ درجة الحرارة – الضغط الجوي – الرطوبة – الرياح.
٣ أضرار صحية عند استنشاقها – تعطيل الرحلات الجوية وتلف الآلات – تقليل الرؤية للسائقين – تعطيل توليد الطاقة الشمسية – تلوث القنوات وجودة المياه.

المراجعة رقم (6)

اختبار شهر مارس





مراجعة المفهوم 1.3 (انتقال الطاقة خلال دورة الماء)



أولًا : أهم المصطلحات

المصطلح العلمي	التعريف
دورة الماء	• حركة الماء بين التجمعات المائية المختلفة . • عملية مستمرة تتحرك فيها المياه بين سطح الأرض والغلاف الجوي .
التجمع المائي	موقع لتخزين الماء على الأرض .
التبخر	• تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية . • عملية تحول الماء الساخن إلى بخار ماء .
التكثف	• تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة . • عملية تحول بخار الماء إلى قطرات ماء سائلة .
الانصهار	• تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة . • عملية تحول الثلج (الجليد) إلى ماء .
التجمد	• تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة . • عملية تحول الماء إلى ثلج (جليد) .
النتح	• تبخُّر الماء من الثغور الموجودة في أوراق النباتات . • تخلص النبات من الماء الزائد في صورة بخار .
الهطول	عملية تساقط الماء على الأرض في شكل مطر، أو قطرات مطر متجمدة، أو ثلج أو بَرَد .
الجريان السطحي	تحرك الماء على سطح الأرض إلى الجداول والأنهار والبحيرات .
الحمل الحراري	الحركة التي تحدث عندما ترتفع الجزيئات الأعلى في درجة الحرارة والأقل كثافة، وتهبط الجزيئات الأقل في درجة الحرارة والأعلى كثافة .
الإشعاع	طريقة انتقال حرارة الشمس من الفضاء إلى الغلاف الجوي للأرض .



ثانيًا : أهم التعليلات

علل	الإجابة
• هجرة طيور الفلامنجو إلى أماكن الطقس الدافئ .	للقيام بعملية التكاثر .
• انخفاض مستويات الماء في بعض البحيرات .	نتيجة انتقال الطاقة خلال دورة الماء .
• يحتاج الإنسان والحيوان للماء العذب .	للبقاء على قيد الحياة .
• تعد الكائنات الحية من التجمعات المائية على سطح الأرض .	لأنها تخزن المياه بداخلها .
• عودة بلورات الماء والجليد بالسحب إلى الأرض مرة أخرى .	بسبب قوة الجاذبية .
• تسرب المياه داخل الأرض .	
• حدوث عملية التبخر .	لاكتساب جزيئات الماء طاقة حرارية .
• تقوم النباتات بعملية النتح .	للتخلص من الماء الزائد في صورة بخار ماء.
• عملية النتح بالنبات نوع خاص من التبخر .	لتخلص النبات فيها من الماء الزائد في صورة بخار ماء .
• يرتفع الهواء الساخن لأعلى .	لأنه أقل كثافة .
• عندما يفقد الهواء حرارته يهبط لأسفل .	لزيادة كثافته .
• تختلف درجات الحرارة حول العالم .	لأن الطاقة الصادرة من الشمس تتوزع على سطح الأرض بدرجات مختلفة .
• المناطق القريبة من خط الاستواء تكون شديدة الحرارة .	لسقوط أشعة الشمس عليها عمودية فيزداد تأثيرها.
• الشعور بالحرارة الشديدة في منطقة خط الاستواء .	
• تتميز منطقة القطب الشمالي بطقس بارد جدًا .	لأن أشعة الشمس تسقط عليها مائلة جدًا فيقل تأثيرها .
• تأثير الحرارة منخفض عند القطبين .	
• الأماكن القريبة من القطبين شديدة البرودة .	
• تكوُّن الصحاري .	بسبب تدفق الهواء البارد الجاف على هذه المناطق.
• يسبب الهواء الجاف تكوُّن الصحاري .	لأنه يقلل من تكوُّن الأمطار .
• ندرة سقوط الأمطار في الصحاري .	لزيادة معدل التبخر عن معدل الهطول .
• تكوُّن السحب في طبقات الجو العليا وسقوط الأمطار .	لتكثف بخار الماء إلى قطرات ماء صغيرة تتحد مع بعضها وتسقط على شكل أمطار .

ثالثًا : ماذا يحدث عند ...؟



ماذا يحدث عند ...؟	الإجابـة
• زيادة تبخر مياه البحيرة .	تتحول البحيرة لبركة صغيرة ثم تجف .
• تعرض البحيرة لدرجات حرارة شديدة الارتفاع .	يزداد معدل التبخر وتتحول البحيرة لبركة صغيرة ثم تجف .
• اكتساب الماء طاقة حرارية عالية .	يتحول إلى بخار ماء .
• هطول المياه على الأرض .	تتحرك بعض الميـاه على شكل جريان سطحي إلى المسطحات المائيـة وتتسرب بعض الميـاه إلى المياه الجوفية .
• تواجد النبات في بيئة شديدة الحرارة (من حيث عملية النتح) .	تزداد عملية النتح .
• وضع نبات أخضر صغير بداخل كيس بلاستيكي معرضًا للشمس .	حدوث عملية النتح وتكوُّن قطرات من الماء على الكيس من الداخل .
• وجود قطرات الماء الثقيلة في السحب .	تسقط على هيئة مطر .
• وضع برطمان به ماء ساخن لونه أزرق أعلى برطمان ماء بارد لونه أحمر (بالنسبة لخلط الألوان) .	لا تختلـط الألـوان.
• وضع ماء بارد فوق ماء ساخن .	يتحرك الماء الساخن لأعلى ويهبط الماء البارد لأسفل .
• سقوط أشعة الشمس بشكل عمودي على منطقة ما .	تتركز أشعة الشمس على مساحة قليلة فيكون تأثيرها كبيرًا ونشعر بالحر .
• سقوط أشعة الشمس المائلة جدًّا على منطقة ما .	تتوزع أشعة الشمس على مساحة كبيرة جدًّا ونشعر بالبرد الشديد .
• اختلاف درجة حرارة جزيئات الهواء (بالنسبة لتيارات الحمل الحراري) .	صعود الهـواء الدافئ إلى أعلى وهبـوط الهواء البارد إلى أسفل .
• برودة الهواء في طبقات الجو العليا .	يتكثف بخار الماء إلى قطرات ماء تتجمع مكونة السحب .
• ارتفاع الهواء الدافئ الرطب لأعلى .	يبرد ويتكثف في صورة قطرات ماء .
• هبوب رياح شديدة الجفاف على مساحة من الأرض .	تتكون الصحاري .
• انعدام الرياح على سطح الأرض .	تبقى المناطق الحارة شديدة الحرارة ، والمناطق الباردة شديدة البرودة ، وقد يتجمد القطبان ، وقد تختفي بعض الأنظمة البيئية .



رابعًا : اذكر أهمية :

• دورة الماء .	تضمن الحركة المستمرة للمياه من مصادرها المختلفة إلى الغلاف الجوي .
• الحَمل الحراري .	تكوُّن السحب والرياح وتيارات المحيطات - تحديد طبيعة المناخ الإقليمي .



خامسًا : اذكر :

• أمثلة على التجمعات المائية .	المحيطات - البحار - البحيرات - الأنهار - الأنهار الجليدية - التربة - الصخور - الغلاف الجوي - الكائنات الحية .
• العمليات الرئيسية التي تنقل المياه بين التجمعات المائية .	التبخر - التكثف - الهطول - الجريان السطحي - التجميع .
• المراحل الرئيسية التي تُشَكِّل دورة الماء في الطبيعة .	التبخر - التكثف - الهطول .
• القوى المؤثرة على حركة الماء .	1 قوة الرياح . 2 قوة الجاذبية .
• العاملان الأساسيان لدورة الماء .	1 الطاقة الحرارية . 2 قوة الجاذبية .
• العوامل المؤثرة في عملية النتح .	1 حجم أوراق النبات . 2 كمية الطاقة الشمسية المنبعثة من الشمس .
• العوامل التي تحدد اتجاه الرياح .	1 كمية الإشعاع الشمسي التي تصل إلى الأرض . 2 دوران الأرض حول محورها .



سادسًا : أسئلة مقالية :



• وضح دور الجاذبية الأرضية في دورة الماء في الطبيعـة .	عودة بلورات الجليد وقطرات الماء الموجودة في السحب إلى سطح الأرض ، وتسرب بعض المياه إلى المياه الجوفية .
• وضح دور الشمس في دورة الماء في الطبيعة .	توفر الطاقة اللازمة لانصهار الجليد وتبخر الماء وتوليد حركة الرياح.
• كيف تؤثر كميـة الطاقـة المنبعثـة من الشمـس في معدل النتح في أوراق النبات ؟	كلما زادت كميـة الطاقـة المنبعثـة من الشمـس زاد معدل النتح.
• كيف تساهم النباتات في دورة الماء في الطبيعة ؟	تنتج حوالي 10% من بخار الماء في الغلاف الجوي خلال عملية النتح .
• ما العلاقة بين الحمل الحراري والتكثف ؟	يعمل الحمل الحراري على صعود الهواء الدافئ إلى أعلى ثم يبرد ويتكثف في صورة قطرات ماء.
• ماذا يحدث للماء على سطح الأرض عندما ترتفع درجة حرارته بسبب الشمس ؟	يتحول إلى بخار ماء يرتفع إلى الغلاف الجوي ويبرد ويتكثف مكونًا السحب .
• وضح دور الشمس في حركة الرياح .	تتولد الرياح عندما يرتفع الهواء الساخن لأعلى بفعل إشعاع الشمس ، ويحل محله هواء أكثر برودة من مكان قريب .
• مـا النتيجـة المترتبـة علـى اختـلاف درجـة حرارة جزيئـات الهـواء (بالنسـبة للحركـة) ؟	تتولد تيارات الحمل الحراري .



بنك أسئلة الشاطر على المفهوم (1.3)

(مجاب عنه بنهاية الكتاب)

السؤال الأول : أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1. تهاجر طيور الفلامنجو من أجل إتمام عملية .... (التغذية – التكاثر) (كفر الشيخ 2024)
2. القوتان الأساسيتان اللتان تحركان دورة الماء هما الجاذبية و .... (الرياح – الاحتكاك) (القليوبية 2024)
3. العاملان الأساسيان لدورة الماء هما الطاقة الحرارية و .... (الرياح – الجاذبية) (دمياط 2025)
4. تحدث عملية .... عندما تصبح قطرات الماء في السحب ثقيلة جدًا . (التبخر – الهطول) (أسيوط 2024)
5. يعتبر تكوُّن السحب من أمثلة عملية .... (التبخر – التكثف) (القاهرة 2025)
6. السوائل والغازات الأقل في .... ترتفع لأعلى . (الكثافة – درجة الحرارة) (الدقهلية 2024)
7. الهواء .... يكون أقل كثافة . (البارد – الدافئ) (الغربية 2024)
8. يرتفع الهواء إلى أعلى عندما .... كثافته . (تقل – تزداد) (الوادي الجديد 2024)
9. تسقط أشعة الشمس عمودية على المناطق .... (المعتدلة – الساخنة) (أسيوط 2024)
10. المناطق القريبة من .... تكون باردة . (القطبين – خط الاستواء) (أسوان 2024)
11. تتوزع أشعة الشمس...................... على مساحة أكبر فنشعر باعتدال الجو . (العمودية – شبه المائلة) (الفيوم 2025)

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية :

1. يحدث جفاف البحيرات بسبب عملية .... (قنا 2024)
2. المراحل الرئيسة التي تشكل دورة الماء في الطبيعة هي...................... و .... و .... (الغربية 2024)
3. عند اكتساب الماء في المسطحات المائية طاقة حرارية، تحدث عملية .... (الغربية 2024)
4. يسمى تبخر الماء من أوراق النبات بـ .... (سوهاج 2024)
5. تسحب قوة .... قطرات الماء وبلورات الثلج نحو الأرض . (السويس 2024)
6. تتسرب المياه المتدفقة إلى تجمعات الماء الجوفية بفعل .... (المنيا 2024)
7. عندما تكتسب جزيئات الثلج طاقة فإنها .... وتحدث عملية الانصهار . (البحيرة 2024)
8. عندما تكون أشعة الشمس .... فإنها تتركز على مساحة أقل ونشعر بالحرارة. (الفيوم 2024)
9. أشعة الشمس التي تسقط .... يكون لها تأثير أكبر من الأشعة التي تسقط .... (بورسعيد 2024)
10. المناطق القريبة من .... تكون باردة . (الفيوم 2024)
11. تتحرك الرياح من المناطق .... إلى المناطق .... (بورسعيد 2024)
12. عند تسخين سائل أو غاز فإنه يتمدد و .... كثافته . (الإسماعيلية 2024)
13. يتدفق الهواء .... ليحل محل الهواء .... الصاعد لأعلى . (القاهرة 2024)

السؤال الثالث : ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :

1. تحدث موجات الجفاف بسبب الانخفاض الشديد في درجات الحرارة . (دمياط 2024) (   )
2. تنتقل الطاقة خلال دورة الماء في الطبيعة . (الوادي الجديد 2024) (   )



3 يساعد فقد أو اكتساب الطاقة في تحول الماء من حالة إلى أخرى . (السويس 2024) ( )

4 يطلق الماء السائل طاقة عندما يتجمد لتكوين الجليد . (كفر الشيخ 2024) ( )

5 يكتسب بخار الماء الطاقة أثناء عملية التكثف . (دمياط 2024) ( )

6 التكثف هو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية . (الغربية 2024) ( )

7 الجاذبية والرياح من القوى التي لها دور في حركة دورة الماء . (بني سويف 2024) ( )

8 تسقط قطرات الماء أو الثلوج من الغلاف الجوي بفعل الرياح . (البحر الأحمر 2024) ( )

9 تنتقل المياه من المحيطات إلى الهواء عن طريق الجريان السطحي . (القاهرة 2024) ( )

10 يعتبر تكون بخار الماء من أمثلة الهطول . (الشرقية 2024) ( )

11 تساهم النباتات في دورة الماء في الطبيعة من خلال عملية النتح . (الإسكندرية 2024) ( )

12 تعتبر عملية النتح من أنواع التكثف . (البحيرة 2024) ( )

13 ينتج النتح حوالى 10% من بخار الماء الموجود في الهواء . (الإسماعيلية 2024) ( )

14 يحدث النتح في جذور النباتات . (الوادي الجديد 2024) ( )

15 الأوراق الصغيرة تفقد الماء عن طريق النتح بمعدل أكبر من الأوراق العريضة. (الجيزة 2024) ( )

16 الأشعة العمودية للشمس تتركز على مساحة أقل فيكون تأثيرها أقل . (الإسكندرية 2024) ( )

17 تؤثر أشعة الشمس المائلة على مساحة صغيرة فنشعر بالحر . (الجيزة 2024) ( )

18 عند تسخين الهواء يتمدد وتقل كثافته ويصعد إلى أعلى . (قنا 2024) ( )

19 الغازات الباردة تكون كثافتها أقل من كثافة الغازات الساخنة . (الشرقية 2024) ( )

20 دورة الأرض حول محورها تؤثر في اتجاه حركة الرياح . (القليوبية 2024) ( )

21 تتحرك الرياح من المناطق الدافئة إلى المناطق الباردة المجاورة . (أسيوط 2024) ( )

السؤال الرابع : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 عندما تمتص مياه المحيطات الطاقة من أشعة الشمس يحدث لها .... (القاهرة 2024)

أ تكثف ب تبخر جـ نتح د هطول

2 تحول بخار الماء إلى قطرات سائلة في الهواء يعبر عن عملية .... (القليوبية 2024)

أ النتح ب التبخر جـ التكثف د التجمد

3 يسمى تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية .... (الوادي الجديد 2024)

أ الانصهار ب التبخر جـ التجمد د التكثف

4 يطلق الماء السائل الطاقة أثناء عملية .... (البحيرة 2024)

أ التبخر ب التكثف جـ التجمد د جميع ما سبق

5 يطلق بخار الماء طاقة أثناء .... (الشرقية 2024)

أ تجمده ب انصهاره جـ تبخره د تكثفه

6 يحدث فقدان للطاقة عند .... (الدقهلية 2024)

أ تكثف بخار الماء　ب تبخر ماء البحار والمحيطات

جـ انصهار جليد القطبين　د صعود بخار الماء لأعلى

7 يحدث في ثغور أوراق النباتات نوع من التبخر يسمى .... (الغربية 2024)

أ النتح　ب الحمل الحراري　جـ الذوبان　د الهطول

8 يزداد منسوب الماء في البحيرات بزيادة .... (الدقهلية 2024)

أ الهطول　ب الجاذبية　جـ التبخر　د الرياح

9 القـوة التي تتسبب في عـودة بلـورات الثلـج وقطـرات المـاء الموجودة في السحب إلى سطح الأرض هي .... (المنوفية 2024)

أ الدفع　ب الرياح　جـ الجاذبية　د المغناطيسية

10 أي من العمليات التالية تعتمد على قوة الجاذبية ؟ .... (الجيزة 2024)

أ التكثف　ب التبخر　جـ الهطول　د الانصهار

11 تساقط الماء في صورة أمطار نحو الأرض يسمى .... (الإسماعيلية 2024)

أ التبخر　ب الهطول　جـ التجميع　د الانصهار

12 تنتقل الحرارة من الفضاء إلى الغلاف الجوي عن طريق .... (قنا 2024)

أ الهطول　ب الإشعاع　جـ البناء الضوئي　د الجاذبية

13 يكون لأشعة الشمس تأثير أكبر عندما تسقط .... على منطقة ما . (القاهرة 2024)

أ مائلة جدًا　ب شبه مائلة　جـ أفقية　د عمودية

14 تسقط أشعة الشمس على خط الاستواء بشكل .... (الأقصر 2024)

أ عمودي　ب مائل　جـ أفقي　د دائري

15 المناطق القريبة من خط الاستواء تكون .... (أسوان 2024)

أ باردة　ب معتدلة　جـ ساخنة　د متجمدة

16 المناطق الموجودة بين خط الاستواء والمناطق القطبية مناخها .... (كفر الشيخ 2024)

أ معتدل　ب بارد　جـ بارد جدًا　د حار جدًا

17 العملية التي تحدث عندما يرتفع الهواء الرطب ويبرد هي .... (أسيوط 2024)

أ التبخر　ب التساقط　جـ التكثف　د الانصهار

السؤال الخامس : اكتب المصطلح العلمي :

1 حركة الماء بين التجمعات المائية المختلفة . (المنوفية 2024)

2 موقع لتخزين الماء على الأرض . (الغربية 2024)

3 عملية تساقط الماء على الأرض على شكل مطر أو ثلج أو برد . (الشرقية 2024)

4 تبخر الماء من الثغور الموجودة في أوراق النباتات . (كفر الشيخ 2024)

5 عملية تحول بخار الماء إلى الحالة السائلة . (الأقصر 2024)



6 العملية التي تتحرك فيها المياه على سطح الأرض إلى المسطحات المائية . (الدقهلية 2024)

7 الحركة التي تحدث عندما ترتفع المواد الساخنة وتهبط المواد الأبرد . (الدقهلية 2024)

السؤال السادس : علل لما يأتي :

1 انخفاض مستويات الماء في بعض البحيرات . (قنا 2024)

2 يحتاج الإنسان والحيوان للماء العذب . (الغربية 2024)

3 تعتبر عملية النتح نوعًا من التبخر . (الغربية 2024)

4 المناطق القريبة من دائرة خط الاستواء تكون درجة حرارتها مرتفعة . (بني سويف 2024)

5 تتميز منطقة القطب الشمالي بطقس بارد جدًا . (القاهرة 2024)

6 يرتفع الهواء الساخن لأعلى . (الجيزة 2024)

السؤال السابع : ماذا يحدث عندما ... ؟

1 تصبح قطرات الماء في السحب ثقيلة . (أسيوط 2024)

2 تسقط أشعة الشمس عمودية على سطح الأرض . (كفر الشيخ 2024)

3 تسقط أشعة الشمس مائلة جدًا على منطقة ما . (السويس 2024)

4 يتم وضع ماء بارد فوق ماء ساخن . (الفيوم 2024)

5 يرتفع الهواء الدافئ الرطب لأعلى . (الدقهلية 2024)

6 لم تكن هناك رياح على سطح الأرض . (الفيوم 2024)

السؤال الثامن : ما المقصود بكل من ؟

1 دورة الماء . (الجيزة 2024)

2 التجمع المائي . (الجيزة 2024)

3 التبخر . (قنا 2024)

4 التكثف . (الإسماعيلية 2024)

5 النتح . (الفيوم 2024)

أسئلة متنوعة :

1 رتب مراحل دورة الماء في الطبيعة : (سوهاج 2024)

(تهطل الأمطار - تبخر الشمس الماء - تتكون السحب - يتكثف بخار الماء)

2 اذكر المراحل الأساسية التي تحدث في دورة الماء في الطبيعة . (سوهاج 2024)

3 ما العاملان الأساسيان لدورة الماء في الطبيعة ؟ (القاهرة 2024)

4 اذكر دور الجاذبية في دورة الماء . (الشرقية 2024)

5 كيف تساعد النباتات في دورة الماء ؟ (الفيوم 2024)

6 ما هي العملية التي يقوم بها النبات للتخلص من الماء الزائد من خلال الثغور المنتشرة على أوراقه ؟ (الغربية 2024)

7 ما تأثير كمية الطاقة المنبعثة من الشمس على معدل النتح في النبات ؟ (البحيرة 2024)

8 اذكر العوامل التي يتوقف عليها اتجاه الرياح ؟ (قويسنا 2024)



اختبار شامل (1) على المفهوم (1.3)

(مجاب عنه بنهاية الكتاب)

1 **أ** اكتب المصطلح العلمي :

- قوة تتسبب في تسرب المياه إلى الأرض ومنها إلى تجمعات المياه الجوفية . (الغربية 2024)

ب علل لما يأتي :

(1) هجرة طيور الفلامنجو إلى أماكن الطقس الدافئ . (غرب شبرا 2025)

(2) تعد الكائنات الحية من التجمعات المائية . (الإسكندرية 2025)

(3) ارتفاع جزيئات الهواء الدافئ لأعلى وهبوط جزيئات الهواء البارد . (المنيا 2025)

(4) عودة بلورات الماء بالسحب إلى الأرض . (القاهرة 2025)

2 **أ** ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :

- يعتبر الغلاف الجوي والأنهار الجليدية من أمثلة التجمعات المائية على الأرض . (الشرقية 2024) (   )

ب ماذا يحدث ...؟

(1) عند سقوط أشعة الشمس مائلة جدًا على منطقة ما . (حدائق القبة 2025)

(2) عند زيادة تبخر مياه البحيرة . (بورسعيد 2025)

(3) عند وضع ماء بارد فوق ماء ساخن . (الدلنجات 2025)

(4) إذا لم تكن هناك رياح . (الدلنجات 2025)

3 **أ** أكمل ما يأتي :

(1) يتكون الضباب بسبب .... بخار الماء في الصباح الباكر . (أسوان 2024)

(2) تنتقل حرارة الشمس من الفضاء إلى الغلاف الجوي عن طريق .... (بني سويف 2024)

ب (1) ما المقصود بكل من ...؟

(أ) عملية التبخر . (غرب شبرا 2025)   (ب) الهطول . (بورسعيد 2025)

(2) استخرج الكلمة المختلفة : التبخر – التكثف – الجاذبية – الهطول . (الجيزة 2024)

4 **أ** اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(1) تفقد جزيئات الماء الطاقة أثناء عمليتي .... (القاهرة 2024)

(أ) التبخر والانصهار   (ب) التكثف والتجمد   (ج) النتح والتجمد   (د) النتح والتكثف

(2) تسبب تيارات .... حركة الهواء والرياح وتغير أحوال الطقس . (أسوان 2024)

(أ) الحمل الحراري   (ب) التوصيل الحراري   (ج) الإشعاع الحراري   (د) المحيطات

ب (1) اذكر اسم العمليات الآتية : (المنيا 2025)

(أ) عملية يقوم بها النبات للتخلص من الماء الزائد .

(ب) عمليتان يتم فيهما اكتساب طاقة حرارية خلال دورة الماء .

(2) ما العوامل التي يتم من خلالها تحديد اتجاه حركة الرياح ؟ (الجيزة 2025)



اختبار شامل (2) على المفهوم (1.3)

(مجاب عنه بنهاية الكتاب)

1 **أ** اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

• أي مما يلي ليس من العمليات الرئيسية التي تنقل الماء بين التجمعات المائية ؟ ....

(الدقهلية 2024)

(أ) التجميع (ب) التبخر (ج) الاحتكاك (د) الهطول

ب ماذا يحدث ...؟

(1) عند اختلاف درجة حرارة جزيئات الهواء بالنسبة للحركة . (المعصرة 2025)

(2) عندما تصبح قطرات الماء في السحب ثقيلة جدًا . (الإسكندرية 2025)

(3) عند هبوب كتل هوائية جافة على منطقة لفترات طويلة . (مطروح 2025)

(4) عند ارتفاع الهواء الدافئ الرطب لأعلى . (ميت غمر 2025)

---

2 **أ** ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :

• تتكون السحب نتيجة تجمد بخار الماء باستمرار . (الجيزة 2024) (   )

ب علل لما يأتي :

(1) المناطق القريبة من خط الاستواء تكون شديدة الحرارة . (المنيا 2025)

(2) ندرة سقوط الأمطار في الصحاري . (الغربية 2024)

(3) تُعد الأنهار من التجمعات المائية . (الإسكندرية 2025)

(4) حدوث تيارات الحمل الحراري . (المحمودية 2025)

---

3 **أ** أكمل ما يأتي :

(1) يحدث .... للطاقة الحرارية عند تحول البخار إلى سائل . (اكتساب – فقدان) (الفيوم 2024)

(2) يتسبب الارتفاع .... لدرجات الحرارة على سطح الأرض في اختلاف كثافة الغلاف الجوي . (المتساوي – غير المتساوي) (سوهاج 2024)

ب اذكر أهمية كل من :

(1) الجاذبية في دورة الماء في الطبيعة . (الدلنجات 2025)

(2) الشمس في دورة الماء في الطبيعة . (الدلنجات 2025)

(3) عملية النتح . (الإسكندرية 2025)

---

4 **أ** اكتب المصطلح العلمي :

(1) عملية تؤدي إلى دخول الماء إلى الغلاف الجوي في صورة بخار الماء . (البحيرة 2024)

(2) عملية مستمرة تتحرك فيها المياه بين سطح الأرض والغلاف الجوي . (بني سويف 2024)

ب اذكر مثالًا واحدًا لما يلي :

(1) العوامل التي تحدد اتجاه الرياح . (الدلنجات 2025)

(2) عمليات دورة الماء في الطبيعة . (الدلنجات 2025) (3) قوة مسببة لحركة الماء . (المحمودية 2025)



مراجعة المفهوم 2.3 (الحرارة وتغيرات الطقس)

أولًا : أهم المصطلحات



المصطلح العلمي	التعريف
الطقس	حالة الجو المتوقعة خلال فترة زمنية قصيرة (يوم أو أسبوع) .
المناخ	حالة الجو المتوقعة خلال فترة زمنية ممتدة (فصل أو سنة) .
ظل المطر	• ظاهرة تحدث عندما تتعرض الرياح الرطبة إلى سلاسل جبال . • ظاهرة تحدث عندما تمر الرياح عبر السلاسل الجبلية .
الأرصاد الجوية	علم دراسة الطقس وكيفية التنبؤ به .
خبير الأرصاد الجوية	عالم يستخدم مجموعة متنوعة من الأدوات لدراسة الطقس والتنبؤ به .
الضغط الجوي	• مقدار القوة التي يؤثر بها الهواء على البيئة المحيطة . • وزن عمود الهواء فوق منطقة ما .
الرطوبة	كمية بخار الماء الموجودة في الهواء .
الجفاف	• قلة المياه المتاحة في منطقة معينة . • النقص الشديد في كمية المياه المتاحة في مكان ما .
الفيضان	• تدفق المياه وعلوها فوق ضفة النهر ومنها إلى الأراضي المحيطة به . • غمر المياه اليابسة بشكل مفاجئ .
العواصف الرملية	رياح قوية للغاية تحمل الرمال والتراب أو كليهما من منطقة شديدة الجفاف .

ثانيًا : أهم التعليلات



علل	الإجابة
• يندفع الكثير من الناس نحو الأراضي الصحراوية والاستقرار فيها .	بسبب النمو السكاني .
• يواجه المزارعون تحديًا في زراعة الصحراء . • تعد عملية الزراعة أمرًا صعبًا في الصحراء .	لأن مقدار ما يتبخر من مياه يتجاوز مقدار ما يهطل من أمطار .
• تصلح الزراعة في الجبال على الجانب المواجه للهواء الرطب .	لسقوط الأمطار على هذا الجانب ما يساعد على نمو النباتات .
• تنمو النباتات بكميات قليلة في المناطق غير المواجهة للرياح في الجبال .	بسبب الهواء الجاف مما يقلل سقوط الأمطار .

علل	الإجابـة
• تختلف خصائص الغلاف الجوي عند قمة الجبـل عن خصائصه عند السفح .	لأنه كلما ارتفعنا لأعلى قلَّت درجة الحرارة والضغط الجوي وكثافة الهواء .
• تكوُّن الثلوج على قمة الجبل في حين يظل الماء سائلًا عند السفح .	لأن درجة الحرارة تقل بالارتفاع لأعلى .
• يقل الضغط الجوي على قمم الجبال .	لأنه كلما ارتفعنا لأعلى قلَّ الضغط الجوي .
• هبوط الهواء إلى أسفل عندما يفقد حرارة .	لزيادة كثافته .
• التنبؤ بالطقس مهمة صعبة وقد يتمكن علماء الأرصاد الجوية مـن عمل تنبـؤات دقيقة .	لاستخدام أحدث الأدوات والتكنولوجيا في جمع وتحليل البيانات .
• تُحمل بعض أدوات قياس أحوال الطقس عاليًا في الغلاف الجوي .	لقياس الأحوال الجوية من ارتفاعات مختلفة .
• يعرض خبراء الأرصاد الجوية تنبؤات الطقس على أنها نسب احتمالية .	بسبب تغير الظروف بسرعة كبيرة وبشكل غير متوقع .
• حركة الهواء (بالنسبة لدرجة الحرارة) .	لأنه عندما يسخن الهـواء تقل كثافته ويرتفع إلى أعلى وعندما يبرد الهواء تزداد كثافته ويهبط إلى أسفل .
• رادار الطقس له أهمية كبيرة .	لأنه يقوم بتحديد حجم وسرعة هطول الأمطار وتتبع العواصف الرعدية والأعاصير .
• دوران الحلزون الورقي فوق مصباح مضاء .	بسبب تيارات الحمل الحراري .
• هطول الثلج في بعض المناطق .	لأن الهواء في السحابة يكون باردًا بدرجة تسمح بتكوين بلورات الثلج .
• حدوث موجات الجفاف .	بسبب الارتفاع الشديد في الحرارة ووجود فترة طويلة من الطقس الجاف .
• الفيضان أشد خطورة إذا كانت الأرض متجمدة .	لأنها لا تستطيع امتصاص الماء في هذه الظروف .
• يسهل رؤية العاصفة الرملية .	لأن طولها يمكن أن يصل إلى عدة كيلومترات ويبلغ ارتفاعها مئات الأمتار .
• تمثل العواصف الرملية خطورة بشكل خاص على قائدي المركبات .	لأنها تقلل الرؤية بشكل كبير .
• يمكن أن تؤدي العواصف الرملية إلى تعطيل توليد الطاقة .	لتراكم الغبار على الألواح الشمسية .
• يمكن أن تؤثر العواصف الرملية في جودة المياه .	لأن الغبار يمكن أن يملأ قنوات الري .

علل	الإجابة
• يمكن أن تسبب العواصف الرملية مخاطر صحية على الإنسان .	لأن الغبار قد يتم استنشاقه أو دخوله في العينين .
• تسبب العواصف الرملية أضرارًا كثيرة .	لأنها غالبًا ما تكون مصحوبة برياح شديدة تحمل الحطام .



ثالثًا : ماذا يحدث عند ...؟

ماذا يحدث عند ...؟	الإجابة
• التقاء الهواء الدافئ الرطب مع الهواء البارد الجاف .	يتصاعد الهواء الدافئ إلى أعلى حتى يصبح أكثر برودة فيتكثف وتتكون الأمطار .
• الارتفاع لأعلى في الغلاف الجوي بالنسبة للضغط الجوي ودرجة الحرارة .	يقل الضغط الجوي وتقل درجة الحرارة .
• وضع مصباح متوهج على بعد 5 سم من إناء به رمل وإناء آخر به نفس الكمية ماء (من حيث أيهما الأسرع في التسخين) .	تسخن الرمال أسرع من الماء .
• (الرمال والماء) نهارًا بعد تعرضهما لحرارة الشمس .	
• (الرمال والماء) ليلًا بعد تعرضهما لحرارة الشمس نهارًا .	تبرد الرمال أسرع من الماء.
• وضع حلزون ورقي فوق مصباح مطفأ .	لا يدور الحلزون الورقي ويظل ثابتًا .
• الانخفاض الشديد في درجات الحرارة في بعض الأماكن (من حيث الهطول) .	يحدث هطول الثلج .
• ندرة الأمطار أو سقوطها بغزارة على منطقة ما .	الإضرار بالنظم البيئية والزراعية والمنشآت التي بناها الإنسان ووقوع الإصابات والوفيات .
• جفاف الطقس فترة طويلة .	تقل كمية الماء ويحدث الجفاف .
• وجود فترة طويلة من الطقس الجاف .	لا يوجد ما يكفي من المياه للإنسان والنباتات والحيوانات .
• الانصهار المفاجئ للثلج والجليد في منطقة معينة .	حدوث الفيضانات .
• حدوث الفيضانات .	إتلاف المباني أو تحطيمها ، وغرق الناس والماشية وتعطيل الحياة والاقتصاد .
• تراكم غبار العواصف الرملية على الألواح الشمسية .	تعطيل توليد الطاقة .
• تراكم غبار العواصف الرملية في قنوات الري .	التأثير سلبًا في جودة المياه .



رابعًا : اذكر أهمية :

• الترمومتر .	قياس درجة الحرارة .
• البارومتر .	قياس الضغط الجوي .
• الأقمار الصناعية • الطائرات • بالونات الطقس	حمل أدوات قياس الطقس عاليًا لقياس الأحوال الجوية من ارتفاعات مختلفة .
• الأنيمومتر .	تسجيل سرعة هبوب الرياح .
• رادار الطقس .	تحديد حجم وسرعة هطول المطر ، وتتبع العواصف الرعدية والأعاصير .
• مقياس المطر .	تسجيل مقدار المطر في منطقة معينة .
• القمر الصناعي .	معرفة المسار المحتمل للأعاصير .
• عملية جمع البيانات لخبراء الأرصاد الجوية .	فهم كيفية تغير الطقس والتنبؤ بالأحوال الجوية في المستقبل القريب .
• خرائط الطقس .	جمع بيانات الطقس وتمثيلها للتعرف على أحوال الطقس .
• طبقة التروبوسفير .	تحدث بها كافة ظواهر الطقس .



خامسًا : أهم المقارنـات :

	ضغط الهواء	درجة حرارة الهواء	كثافة الهواء
على قمة الجبل	أقل	أقل	أقل
عند سفح الجبل	أكبر	أكبر	أكبر

	تيارات الهواء	الرياح
التعريف	الحركة الرأسية للهواء	الحركة الأفقية للهواء
الحركة	رأسية (صعود وهبوط)	أفقية (على نفس المستوى)
اتجاه الحركة	يتحرك الهواء الساخن لأعلى ويتحرك الهواء البارد لأسفل	يتحرك الهواء من المناطق القريبة الباردة إلى المناطق الأكثر دفئًا



	الجفاف	الفيضانات	العواصف الرملية
التعريف	قلة المياه المتاحة في منطقة معينة.	تدفق المياه وعلوها فوق ضفة النهر ومنها إلى الأراضي المحيطة به .	رياح قوية للغاية تحمل الرمال والتراب أو كليهما من منطقة شديدة الجفاف .
الأسباب	1- وجود فترة طويلة من الطقس الجاف . 2- الارتفاع الشديد في الحرارة .	1- زيادة تدفق الأمطار بسرعة كبيرة جدًا . 2- الانصهار المفاجئ للثلج والجليد .	زيادة سرعة الرياح وقدرتها على حمل الرمال والتراب .
الآثار السلبية	1- نقص المياه اللازمة لزراعة المحاصيل، وتربية الحيوانات، والصناعة . 2- تؤثر على حياة الإنسان والحيوان والنبات .	1- إتلاف المباني أو تحطيمها . 2- غرق الناس، والماشية . 3- تعطيل الحياة والاقتصاد .	1- تقليل الرؤية . 2- تلوث المياه . 3- تعطيل الرحلات الجوية . 4- إتلاف المحركات 5- تعطيل توليد الطاقة لتراكم الغبار على الألواح الشمسية . 6- التأثير سلبًا على الجهاز التنفسي والعينين .

سادسًا : أسئلة مقالية :

• اذكر مدى تأثر درجة الحرارة بالارتفاع عن سطح الأرض .	تقل درجة الحرارة كلما ارتفعنا لأعلى .
• اذكر مدى تأثر الرطوبة بالمسطحات المائية .	تزداد نسبة الرطوبة في المناطق القريبة من المسطحات المائية .
• وضح الطرق التي ابتكرها المزارعون للتغلب على التربة الصحراوية .	إعادة استخدام المياه – زراعة نباتات تتحمل حرارة الطقس – تحسين جودة التربة – استخدام الألواح الشمسية وتوربينات الرياح لتشغيل المزارع .
• اذكر مراحل دراسة الطقس .	جمع البيانات – تحليل البيانات – الربط بين الأشياء .
• اذكر الأدوات والأجهزة المستخدمة لدراسة أحوال الطقس .	الترمومتر – البارومتر – الأنيمومتر – رادار الطقس – مقياس المطر .
• اذكر الأدوات المستخدمة في حمل أدوات القياس .	الطائرات – بالونات الطقس – الأقمار الصناعية .
• لاحظ أحد المزارعين هطول الأمطار بكميات كبيرة في مزرعته وأراد معرفة كمية المطر في هذه المنطقة. فما الجهاز المستخدم لذلك ؟	مقياس المطر .
• ما سبب حدوث العواصف الرملية ؟	هبوب رياح قوية للغاية محملة بالرمال والتراب .



بنك أسئلة الشاطر على المفهوم (2.3)

(مجاب عنه بنهاية الكتاب)

السؤال الأول : أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1) يندفع الكثير من الناس نحو الأراضي الصحراوية والاستقرار فيها بسبب .... (خصوبة التربة – النمو السكاني) (كفر الشيخ 2024)

2) غالبًا ما يكون لسلاسل الجبال جانب رطب مواجه للرياح، وجانب جاف محجوب عنها، وتسمى هذه الظاهرة باسم .... (دورة الماء – ظل المطر) (أسيوط 2024)

3) وزن عمود الهواء يكون أكبر عند .... الجبل . (قمة – سفح) (المنوفية 2024)

4) كمية بخار الماء الموجودة في الهواء هي .... (الرطوبة – النتح) (المنوفية 2024)

5) يختص علم .... بدراسة أحوال الطقس والتنبؤ به . (الفضاء – الأرصاد الجوية) (الفيوم 2024)

6) يمكن قياس درجة حرارة الجو باستخدام .... (الترمومتر – الأنيمومتر) (القليوبية 2024)

7) يستخدم البارومتر في قياس .... (درجة الحرارة – الضغط الجوي) (بني سويف 2024)

8) يستخدم جهاز .... في تحديد سرعة الرياح. (الترمومتر – الأنيمومتر) (بورسعيد 2024)

9) تتحرك تيارات الهواء بشكل .... (أفقي – رأسي) (أسيوط 2024)

10) تساعد المحيطات على تحسين المناخ في العالم عبر .... (امتصاص الحرارة – تخزين الماء) (أسيوط 2024)

11) تسخن وتبرد الرمال بشكل .... من الماء . (أبطأ – أسرع) (الغربية 2024)

12) تحدث موجات الجفاف بسبب .... الشديد في درجات الحرارة . (الانخفاض – الارتفاع)

13) تحدث العواصف الرملية بشكل كبير في المناطق .... (الصحراوية – القطبية) (الشرقية 2024)

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية :

1) علم الأرصاد الجوية، هو علم دراسة .... وكيفية التنبؤ به. (الدقهلية 2024)

2) الهواء على جانب الجبل غير المواجه للرياح يكون .... (القاهرة 2024)

3) يحتوي الهواء الرطب على كمية وفيرة من .... (البحر الأحمر 2024)

4) يستخدم .... في تحديد سرعة هبوب الرياح . (بني سويف 2024)

5) إذا أردت أن تقيس الضغط الجوي على الجبل تستخدم .... (الدقهلية 2024)

6) يستخدم .... للتعرف على الأحوال الجوية من ارتفاعات مختلفة . (القاهرة 2024)

7) يستخدم .... في تسجيل مقدار المطر ، بينما يستخدم الأنيمومتر في تسجيل .... (أسوان 2024)

8) أكثر الطرق الفعالة لتوصيل معلومات عن الطقس تكون باستخدام .... (أسيوط 2024)

9) رمال الشاطئ أكثر .... من الماء ليلًا. (المنوفية 2024)

10) .... هو النقص الشديد في كمية المياه المتاحة في مكان ما. (القليوبية 2024)

11) تحدث موجات الجفاف الشديد بسبب .... درجات الحرارة . (القاهرة 2024)



السؤال الثالث : ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :

1. مقدار ما يتبخر من الماء في الصحراء يتجاوز مقدار ما يهطل من أمطار (المنوفية 2024) ( )
2. تختلف خصائص الغلاف الجوي عند قمة الجبل عن خصائصه عند سفح الجبل. (الدقهلية 2024) ( )
3. كثافة الهواء عند سفح الجبل أقل من كثافة الهواء عند قمة الجبل. (بور سعيد 2024) ( )
4. عند الهبوط لأسفل في الغلاف الجوي تنخفض درجة الحرارة وضغط الهواء وكثافته. (بورسعيد 2024) ( )
5. تحدث ظاهرة ظل المطر في جانب الجبل غير المواجه للرياح . (كفر الشيخ 2024) ( )
6. الهواء الجاف يحتوي على كمية كبيرة من بخار الماء . (البحيرة 2024) ( )
7. الغازات الباردة تكون كثافتها أقل من كثافة الغازات الساخنة . (البحر الأحمر 2024) ( )
8. توجد الغازات الأقل كثافة بنسبة أقل كلما زاد الارتفاع عن سطح الأرض . (بني سويف 2024) ( )
9. علم الأرصاد الجوية يهتم بدراسة الطقس وكيفية التنبؤ به . (أسيوط 2024) ( )
10. يساعد جمع البيانات خبراء الأرصاد الجوية على فهم كيفية تغير الطقس . (كفر الشيخ 2024) ( )
11. من البيانات التي يتم جمعها عن الطقس درجة الحرارة والرطوبة. (الغربية 2024) ( )
12. يستطيع خبراء الأرصاد الجوية التأكد بنسبة 100% من أحوال الطقس في المستقبل . (القاهرة 2024) ( )
13. يستخدم البارومتر في قياس درجة الحرارة. (الأقصر 2024) ( )
14. يستخدم جهاز رادار الطقس لتحديد حجم وسرعة هطول المطر وتتبع العواصف الرعدية والأعاصير. (الغربية 2024) ( )
15. يستخدم مقياس المطر لتسجيل مقدار المطر في منطقة معينة . (الغربية 2024) ( )
16. تستخدم بالونات الطقس في حمل أدوات القياس على ارتفاعات عالية من الغلاف الجوي . (الفيوم 2024) ( )
17. حركة التيارات الهوائية تكون رأسية بينما حركة الرياح تكون أفقية . (المنوفية 2024) ( )
18. تتسبب تيارات الحمل الحراري في حركة الهواء صعودًا وهبوطًا في الغلاف الجوي . (الجيزة 2024) ( )
19. تساعد المحيطات على تحسين مناخ العالم عبر تخزين الماء . (الأقصر 2024) ( )
20. رمال الشاطئ تكون أكثر دفئًا من ماء البحر خلال الليل . (الغربية 2024) ( )
21. تحدث موجات الجفاف بسبب الانخفاض الشديد في درجة الحرارة. (الجيزة 2024) ( )
22. الانصهار المفاجئ لجليد الأنهار يسبب حدوث فيضانات. (الجيزة 2024) ( )
23. تكون الفيضانات أقل خطورة إذا كانت الأرض متجمدة ولا تستطيع امتصاص الماء. (الشرقية 2024) ( )
24. قد تؤدي الفيضانات إلى تعطيل الحياة والتأثير على الاقتصاد . (القاهرة 2024) ( )
25. تؤدي الفيضانات إلى غرق الناس والماشية وإتلاف المباني . (بني سويف 2024) ( )
26. يتسبب هبوب الرياح المحملة بكميات كبيرة من الرمال في حدوث عواصف رملية. (المنيا 2024) ( )
27. يمكن أن تحدث العواصف الرملية في منطقة كانت تعاني من الجفاف لفترة طويلة. (الدقهلية 2024) ( )
28. تنتشر العواصف الرملية بصورة كبيرة في المناطق القطبية . (أسوان 2024) ( )
29. لا تسبب العواصف الرملية أي أضرار صحية على الإنسان . (سوهاج 2024) ( )
30. لا تؤثر العواصف الرملية في جودة المياه. (قنا 2024) ( )
31. تتسبب العواصف الرملية في تلوث الماء والهواء. (الإسماعيلية 2024) ( )

السؤال الرابع : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 مقدار ما يتبخر من المياه في الصحراء .... مقدار ما يهطل من أمطار . (الإسكندرية 2024)

أ أكبر من ب أقل من جـ يساوي د نصف

2 عندما يواجه الهواء الرطب سلسلة جبال تحدث ظاهرة .... (الإسكندرية 2024)

أ الاحتباس الحراري ب ظل الأجسام المعتمة جـ الانعكاس د ظل المطر

3 منطقة ظل المطر تكون .... (المنوفية 2024)

أ رطبة ب جافة جـ متجمدة د منصهرة

4 يتعرض جانب الجبال المواجه لهبوب الرياح والجانب المقابل لهبوب الرياح في ظاهرة ظل المطر إلى .... (دليل المعلم)

أ نفس مقدار سقوط الأمطار ب مواسم مختلفة

جـ اتجاهات رياح مختلفة د كميات مختلفة من الأمطار

5 إذا كانت درجة الحرارة عند سفح الجبل 35° مئوية فيحتمل أن تكون درجة الحرارة عند قمة هذا الجبل .... مئوية . (الدقهلية 2024)

أ 15° ب 35° جـ 36° د 37°

6 الارتفاع الذي تكون عنده كثافة الهواء منخفضة هو .... (المنوفية 2024)

أ 2 كم ب 10 كم جـ 5 كم د 8 كم

7 كمية بخار الماء الموجودة في الهواء الجوي تسمى .... (الأقصر 2024)

أ تيارات الحمل ب درجة الحرارة جـ الضغط الجوي د الرطوبة

8 عندما يسخن الهواء .... (المنوفية 2024)

أ يزيد ضغطه ب ينكمش جـ تقل كثافته د يهبط لأسفل

9 يختص علم .... بدراسة أحوال الطقس. (الفيوم 2024)

أ الفضاء ب الكيمياء جـ الأرصاد الجوية د الأحياء (الغربية 2024)

10 جميع الأجهزة التالية تستخدم لقياس أحوال الطقس ما عدا ....

أ الأنيمومتر ب البارومتر جـ رادار الطقس د بالونات الطقس

11 يمكن استخدام .... لجمع بيانات الطقس من الارتفاعات العالية. (الدقهلية 2024)

أ البارومتر ب بالونات الطقس جـ الميكروسكوب د الأنيمومتر

12 يستخدم جهاز الأنيمومتر في قياس .... (القليوبية 2024)

أ درجة الحرارة ب هطول الأمطار جـ الضغط الجوي د سرعة الرياح

13 تحدث معظم ظواهر الطقس في الغلاف الجوي في طبقة .... (دليل المعلم)

أ التروبوسفير ب الميزوسفير جـ الثرموسفير د الإكسوسفير

14 المكان الذي ترتفع فيه درجة حرارة الهواء فوق سطح الأرض بشكل أسرع هو .... (دليل المعلم)

(أ) مياه المحيطات (ب) البحيرات (جـ) الشواطئ الرملية (د) الغابات

15 تساعد المحيطات على تحسين المناخ في العالم عبر .... (دليل المعلم)

(أ) امتصاص الحرارة (ب) امتصاص غاز النيتروجين

(جـ) تخزين الملح (د) تخزين الماء

16 انصهار جليد القطبين يسبب .... (الدقهلية 2024)

(أ) الجفاف (ب) الزلازل (جـ) الفيضان (د) العواصف

السؤال الخامس : اكتب المصطلح العلمي :

1 متوسط حالة الطقس خلال فترة زمنية ممتدة. (الوادي الجديد 2024)

2 كمية بخار الماء الموجودة في الهواء. (الإسماعيلية 2024)

3 وزن عمود الهواء فوق منطقة معينة. (الدقهلية 2024)

4 مقدار القوة التي يؤثر بها الهواء على البيئة المحيطة. (الدقهلية 2024)

5 ظاهرة تحدث عند تعرض الرياح الرطبة إلى الجبال. (القاهرة 2024)

6 علم دراسة الطقس وكيفية التنبؤ به. (القاهرة 2024)

7 عالم يستخدم مجموعة متنوعة من الأدوات لدراسة الطقس والتنبؤ به. (الشرقية 2024)

8 جهاز يسجل سرعة هبوب الرياح. (الأقصر 2024)

9 جهاز يحدد حجم وسرعة هطول المطر. (قنا 2024)

10 جهاز يعمل على تتبع العواصف والأعاصير. (الغربية 2024)

11 قلة المياه المتاحة لزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات واحتياجات الإنسان . (الدقهلية 2024)

12 زيادة كبيرة وسريعة في تدفق المياه على الأرض . (الشرقية 2024)

13 رياح قوية للغاية تحمل الرمال والتراب من منطقة شديدة الجفاف. (القليوبية 2024)

السؤال السادس : علل لما يأتي :

1 يواجه المزارعون تحديًا في زراعة الصحراء . (القاهرة 2024)

2 تنمو النباتات بكميات قليلة في المناطق غير المواجهة للرياح في الجبال . (أسيوط 2024)

3 هبوط الهواء إلى أسفل عندما يفقد حرارة . (المنيا 2024)

4 رادار الطقس له أهمية كبيرة . (الأقصر 2024)

5 حدوث موجات الجفاف. (الإسكندرية 2024)

6 يكون الفيضان أشد خطورة إذا كانت الأرض متجمدة. (الغربية 2024)

7 يمكن أن تؤدي العواصف الرملية إلى تعطيل توليد الطاقة . (البحيرة 2024)

السؤال السابع : ماذا يحدث عند ... ؟

1. الارتفاع لأعلى في الغلاف الجوي بالنسبة لضغط وكثافة الهواء. (الإسماعيلية 2024)
2. التقاء الهواء الدافئ الرطب مع الهواء البارد الجاف . (المنوفية 2024)
3. الانصهار المفاجئ للثلج والجليد في منطقة معينة . (الشرقية 2024)
4. حدوث الفيضانات . (المنوفية 2024)
5. تراكم غبار العواصف الرملية على الألواح الشمسية . (بني سويف 2024)

السؤال الثامن : اذكر أهمية واحدة لكل من :

1. الترمومتر . (المنوفية 2024)
2. البارومتر . (المنيا 2024)
3. جهاز رادار الطقس . (أسوان 2024)
4. جهاز الأنيمومتر . (سوهاج 2024)
5. مقياس المطر . (الإسماعيلية 2024)
6. خرائط الطقس . (قنا 2024)

السؤال التاسع : ما المقصود بـكل من ... ؟

1. علم الأرصاد الجوية . (البحيرة 2024)
2. الرطوبة . (بني سويف 2024)
3. الضغط الجوي . (كفر الشيخ 2024)

أسئلة متنوعة :

1. أرادت مريم أن تتسلق أحد الجبال، أي من أجهزة قياس أحوال الطقس يمكنها أن تستخدم لقياس الضغط الجوي؟ (بورسعيد 2024)
2. اذكر بعض الأجهزة المستخدمة في قياس أحوال الطقس . (قنا 2024)
3. اذكر بعض الأدوات المستخدمة في حمل أدوات الطقس . (الدقهلية 2024)
4. على الرغم من استخدام خبراء الأرصاد الجوية لأحدث الأدوات والتقنيات إلا أن التنبؤات بأحوال الطقس غير مؤكدة . وضح ذلك . (القاهرة 2024)
5. وضح الاختلاف بين تيارات الهواء والرياح من حيث الحركة . (الدقهلية 2024)
6. اذكر اثنين من الآثار السلبية للفيضانات . (الأقصر 2024)
7. اذكر اثنين من أضرار العواصف الرملية . (الشرقية 2024)





اختبار شامل (1) على المفهوم (2.3) (مجاب عنه بنهاية الكتاب)

1 أ اكتب المصطلح العلمي :

- ظاهرة تحدث نتيجة وجود جانبين لسلاسل الجبال أحدهما رطب والآخر جاف . (غرب شبرا 2025)

ب 1 علل لما يأتي :

أ) عندما تكون الأرض متجمدة تزداد خطورة الفيضان . (غرب شبرا 2025)

ب) تنمو النباتات بشكل قليل في المناطق غير المواجهة للرياح في الجبال . (بور سعيد 2025)

2 اذكر :

أ) اسم الطبقة التي تحدث بها كافة ظواهر الطقس . (الدقهلية 2024)

ب) ضررًا واحدًا ناتجًا عن الجفاف . (بور سعيد 2025)

---

2 أ ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :

- لا تشكل العواصف الرملية أي أضرار على سائقي المركبات . (   ) (السويس 2024)

ب 1 ماذا يحدث عند ...؟

أ) التقاء الهواء الدافئ الرطب مع الهواء البارد الجاف . (المنوفية 2024)

ب) وضع حلزون ورقي فوق مصباح مطفأ . (المنيا 2025)

2 استخرج الكلمة المختلفة : (حدائق القبة 2025)

أ) الفيضانات – الأعاصير – الزراعة – الزلازل .

ب) الرطوبة – البركان – الضغط الجوي – درجة الحرارة .

---

3 أ أكمل ما يأتي :

1) أكثر الطرق الفعالة في جمع بيانات عن أحوال الطقس هي .... (سوهاج 2024)

2) مقدار القوة التي يؤثر بها الهواء على البيئة المحيطة هو .... (أسيوط 2024)

ب 1 اذكر أهمية كل من :

أ) البارومتر .   ب) مقياس المطر . (غرب شبرا 2025)

2 ما المقصود بالطقس ؟ (بور سعيد 2025)

---

4 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1) تحدث العواصف الرملية بشكل كبير في المناطق .... (الغربية 2024)

أ) الجليدية   ب) الصحراوية   ج) القطبية   د) الساحلية



(2) يتم استخدام نماذج الحاسوب في مرحلة .... للتنبؤ بالطقس . (المنيا 2024)

(أ) جمع البيانات (ب) تحليل البيانات

(جـ) الربط بين الأشياء (د) قياس درجة الحرارة

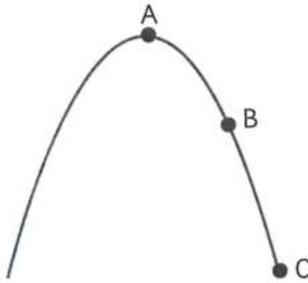


ب (1) من الشكل المقابل ، أكمل : (شبين الكوم 2025)

(أ) اسم الجهاز ....

(ب) يستخدم الجهاز في ....

(2) ادرس الشكل المقابل ، ثم اختر :



(القاهرة 2024)

- عند أي نقطة على هذا الجبل تكون درجة الحرارة أقل ما يمكن ؟

(A - B - C)



اختبار شامل (2) على المفهوم (2.3)

(مجاب عنه بنهاية الكتاب)

1 أ ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :

- حركة التيارات الهوائية أفقية بينما حركة الرياح رأسية. (البحر الأحمر 2024) (   )

ب (1) علل لما يأتي :

(أ) تكوُّن الثلوج على قمة الجبل . (بور سعيد 2025)

(ب) تشكل العواصف الرملية خطورة كبيرة على قائدي السيارات والشاحنات . (الإسكندرية 2025)

(2) اذكر : (الدلنجات 2025)

(أ) الآثار السلبية للفيضانات .

(ب) وظيفة خبير الأرصاد الجوية .

---

2 أ اكتب المصطلح العلمي :

- تحدث عندما تهب رياح قوية للغاية وتحرك الرمال من منطقة شديدة الجفاف . (الغربية 2024)

ب ماذا يحدث عند ...؟

(1) انصهار الثلج والجليد في منطقة معينة . (غرب شبرا 2025)

(2) سقوط أشعة الشمس على الماء والرمال نهارًا . (المنيا 2025)

(3) تراكم الغبار على الألواح الشمسية . (السويس 2025)

(4) وضع حلزون من الورق فوق مصباح مضيء . (أسيوط 2025)

3 أ أكمل ما يأتي :

1. من الصعوبات التي تقابل المزارعين في الصحراء .... و .... (المعصرة 2025)
2. يقيس .... مقدار القوة التي يؤثر بها الهواء على البيئة المحيطة . (المنوفية 2024)

ب 1 اذكر أهمية كل من :

أ) الأنيمومتر . (حدائق القبة 2025)

ب) الترمومتر . (المعصرة 2025)

2 استخرج الكلمة المختلفة : (الإسكندرية 2025)

الجفاف – الفيضان – الجاذبية – العواصف الرملية .

---

4 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1. مقدار ما يتبخر من المياه في الصحراء .... مقدار ما يهطل من الأمطار . (الإسكندرية 2024)

أ) أكبر من ب) أقل من ج) يساوي د) نصف

2. ضغط الهواء عند سفح الجبل .... ضغط الهواء عند قمته . (أسيوط 2024)

أ) أكبر من ب) أقل من ج) يساوي د) نصف

ب اذكر :

1. بعض الأجهزة التي تستخدم لحمل أدوات القياس عاليًا في الغلاف الجوي . (بور سعيد 2024)
2. مراحل التنبؤ بالطقس . (سوهاج 2025)
3. مدى تأثر الرطوبة بالمسطحات المائية . (كفر الشيخ 2025)





اختبار (1) على الوحدة الثالثة

(مجاب عنه بنهاية الكتاب)

1 أ ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :

• تتسبب الأمطار الغزيرة في تدمير النظم البيئية . ( ) (أسوان 2025)

ب علل لما يأتي :

1 تتسبب العواصف الرملية في تعطيل توليد الطاقة . (دشنا 2025)

2 تعد زراعة الصحراء أمرًا صعبًا . (الدلنجات 2025)

3 حدوث عملية التبخر . (كفر الشيخ 2025)

4 تأثير الحرارة منخفض عند القطبين . (دمياط 2025)

2 أ أكمل ما يأتي :

1 عندما يكتسب الماء طاقة فإنه يتحول من الحالة .... إلى الحالة .... (الغربية 2024)

2 عملية النتح تحدث في .... أوراق النبات . (المنوفية 2024)

ب ماذا يحدث عند ...؟

1 الارتفاع لأعلى بالنسبة للضغط الجوي . (المعصرة 2025)

2 تدفق مياه الأمطار وعلوها فوق ضفة النهر . (شبين الكوم 2025)

3 تواجد النبـات في بيئـة شديـدة الحرارة (من حيث عملية النتح) .

4 اكتساب جزيئات الماء طاقة حرارية . (المنوفية 2025)

3 أ اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

1 القوتان الأساسيتان اللتان تتسببان في تحرك دورة الماء في الطبيعة هما .... (القليوبية 2024)

أ قوة المد والجزر
ب قوة الرياح والجاذبية
جـ قوة الفيضانات والرياح
د قوة العواصف الترابية والماء

2 يستخدم .... لتتبع العواصف الرعدية والأعاصير . (أسيوط 2024)

أ الأنيمومتر
ب رادار الطقس
جـ البارومتر
د الترمومتر

ب اذكر أهمية كل من :

1 خرائط الطقس . (دشنا 2025)

2 بالونات الطقس . (المحمودية 2025)

3 الحَمل الحراري . (الشرقية 2025)

4 أ اكتب المصطلح العلمي :

1 عملية تحول بخار الماء إلى قطرات ماء سائلة . (الدقهلية 2025)

2 حالة الجو المتوقعة خلال فترة زمنية ممتدة . (الغربية 2025)

ب اذكر :

1 القوى المؤثرة على حركة الماء . (الأقصر 2025)

2 النتيجة المترتبة على اختلاف درجة حرارة جزيئات الهواء (بالنسبة للحركة) . (السويس 2025)

3 سبب حدوث العواصف الرملية . (أسوان 2025)



اختبار (2) على الوحدة الثالثة

(مجاب عنه بنهاية الكتاب)

1 أ اكتب المصطلح العلمي :

- تساعد الغلاف الجوي للأرض في تحديد طبيعة المناخ الإقليمي . (الغربية 2024)

ب علل لما يأتي :

1) اختلاف الضغط الجوي من منطقة إلى أخرى على سطح الأرض . (الخليفة 2025)
2) تصلح الزراعة في الجبال على الجانب المواجه للهواء الرطب . (القاهرة 2025)
3) التنبؤ بالطقس مهمة صعبة وقد يتمكن علماء الأرصاد الجوية من عمل تنبؤات دقيقة . (سوهاج 2025)
4) ندرة سقوط الأمطار في الصحاري . (القليوبية 2025)

2 أ ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :

- رمال الشاطئ أكثر برودة من ماء البحر نهارًا . ( ) (الشرقية 2024)

ب ماذا يحدث عند ...؟

1) زيادة كمية بخار الماء الموجودة في الهواء . (القاهرة 2025)
2) تراكم غبار العواصف الرملية في قنوات الري . (كفر الشيخ 2024)
3) فقد جزيئات الماء طاقة حرارية . (الشرقية 2025)
4) وضع برطمان به ماء بارد لونه أحمر أعلى برطمان ماء ساخن لونه أزرق (بالنسبة لخلط الألوان) . (كفر الشيخ 2025)

3 أ أكمل مما بين القوسين :

1) عاصفة يشيع حدوثها في المناطق الجافة هي ....
(عاصفة رعدية – عاصفة رملية) (سوهاج 2024)
2) كثافة الهواء الساخن .... كثافة الهواء البارد . (أكبر من – أقل من) (أسوان 2024)

ب اذكر أحد الآثار السلبية الناتجة عن كل من :

1) الجفاف . (سوهاج 2025)
2) الفيضانات . (الجيزة 2025)
3) عدم وجود الرياح . (البحيرة 2025)

4 أ اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

1) تتغذى طيور الفلامنجو على .... (الشرقية 2024)
أ) العشب ب) الأسماك ج) الطحالب د) اللحوم
2) الرطوبة هي كمية .... الموجودة في الهواء الجوي . (القليوبية 2024)
أ) بخار الماء ب) بلورات الثلج ج) الأكسجين د) الحرارة

ب اذكر :

1) عاملًا واحدًا يتم من خلاله تحديد اتجاه حركة الرياح . (المنيا 2024)
2) أحد العوامل المؤثرة في عملية النتح . (الإسماعيلية 2025)
3) الأدوات والأجهزة المستخدمة لدراسة أحوال الطقس . (البحر الأحمر 2025)





قيم تعلمك على الوحدة الثالثة (من الكتاب المقرر)

(مجاب عنه بنهاية الكتاب)

• اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

1 المناخ هو ....

أ) كمية الأمطار التي تسقط في المنطقة
ب) حالة الجو في مكان وزمان معينين
ج) درجة حرارة الهواء
د) متوسط حالة الطقس خلال فترة زمنية ممتدة

2 عندما نقول: «متوسط درجة الحرارة هذا الأسبوع كان 35 درجة». بذلك نصف ....

أ) المناخ
ب) الرطوبة
ج) الطقس
د) تيارات الحمل

3 قد تصل درجة الحرارة إلى أكثر من 50 درجة في أسوان في فصل الصيف، هذا يعبر عن ....

أ) الرطوبة
ب) الغلاف الجوي
ج) الطقس
د) المناخ

4 أي من العبارات الآتية صحيحة؟ ....

أ) عادة ما يكون للماء والأرض نفس درجة الحرارة
ب) يسخن الماء ويبرد بشكل أسرع من سطح الأرض
ج) يسخن سطح الأرض ويبرد بشكل أسرع من الماء
د) تمتص الأرض وتخزن طاقة حرارية أكثر من المحيطات والبحار

5 يقيس جهاز الأنيمومتر ....

أ) التكثف
ب) هطول الأمطار
ج) التبخر
د) سرعة الرياح

6 .... هو تحول بخار الماء إلى قطرات ماء سائلة في الهواء .

أ) النتح
ب) التبخر
ج) التكثف
د) الذوبان

7 يستخدم الترمومتر في ....

أ) قياس درجة الحرارة
ب) معرفة طقس الغد
ج) التنبؤ بوقت هطول الأمطار
د) قياس سرعة الرياح



8 يسمى تبخر الماء من أوراق النبات ....

Ⓐ التكثف
Ⓑ النتح
Ⓒ هطول الأمطار
Ⓓ التجمد

9 ماذا يحدث عندما تصبح السحب ثقيلة جدًّا بحيث لا تستطيع الاحتفاظ بالماء؟ ....

Ⓐ يسقط الماء على الأرض
Ⓑ يتبخر الماء
Ⓒ تتكون سحابة أخرى
Ⓓ تصبح السحب كبيرة جدًّا.

10 من أشكال هطول الأمطار ....

Ⓐ المطر والبرد والثلج
Ⓑ الشمس والمطر والثلج
Ⓒ البحار والأنهار والمحيطات
Ⓓ الجبال والوديان والأنهار

11 كمية بخار الماء في الهواء تعرف بـ............................ .

Ⓐ الرطوبة
Ⓑ التبخر
Ⓒ التكثف
Ⓓ السحابة

12 في عملية الحمل الحراري تنتقل الحرارة من ....

Ⓐ المرتفعات إلى المنخفضات
Ⓑ المناطق الرطبة إلى المناطق الجافة
Ⓒ المناطق الباردة إلى المناطق الدافئة
Ⓓ المناطق الدافئة إلى المناطق الباردة

13 العامل الأساسي المؤثر في حركة الرياح والماء على سطح الأرض ....

Ⓐ نظام التدفئة الشمسية غير المتكافئ
Ⓑ عملية النتح في النباتات
Ⓒ عملية التبخر من المحيطات والبحار
Ⓓ جريان المياه على سطح الأرض بفعل الجاذبية

14 تساعد المحيطات على تحسين المناخ في العالم عبر ....

Ⓐ امتصاص الحرارة
Ⓑ امتصاص غاز النيتروجين
Ⓒ تخزين الملح
Ⓓ تخزين الماء

15 عند قمم الجبال يكون ضغط الهواء ....

Ⓐ أعلى
Ⓑ أقل
Ⓒ يساوي الضغط عند سفح الجبال
Ⓓ معدومًا

المراجعة رقم (7)

اختبار شهر مارس







أهم المصطلحات بمنهج شهري فبراير ومارس

الطقس	هو الحالة الجوية اليومية خلال فترة زمنية قصيرة.
المناخ	هو متوسط حالة الطقس خلال فترة زمنية طويلة.
دورة الماء	العملية التي يتحرك فيها الماء باستمرار بين سطح الأرض والغلاف الجوي.
التبخر	عملية تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية.
الانصهار	عملية تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.
التكثف	عملية تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة.
التجمد	عملية تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة.
الهطول	عملية تساقط الماء على الأرض في شكل قطرات مطر متجمد أو ثلج أو برد.
الجريان السطحي	تدفق الماء عبر الأرض في الجداول والأنهار والبحيرات.
التجمعات المائية	مواقع لتخزين المياه على الأرض.
الرياح	حركة الهواء نتيجة التسخين غير المتساوي لسطح الأرض.
النتح	عملية تبخر الماء من الثغور الموجودة في أوراق النباتات.
الحمل الحراري	طريقة تنتقل بها الطاقة الحرارية خلال السوائل والغازات.
الإشعاع	طريقة انتقال الحرارة من الشمس إلى الأرض.
علم الأرصاد الجوية	علم دراسة الطقس وكيفية التنبؤ به.
خبير الأرصاد الجوية	عالِم يستخدم مجموعة متنوعة من الأدوات لدراسة الطقس والتنبؤ به.
ظاهرة ظل المطر	ظاهرة تحدث على طول سلاسل الجبال وتتسبب في وجود جوانب رطبة وأخرى جافة للجبال.
الضغط الجوي	مقدار القوة التي يؤثر بها الهواء على البيئة المحيطة أو هو وزن عمود الهواء فوق منطقة ما.
الرطوبة	كمية بخار الماء الموجودة في الهواء.
طبقة التروبوسفير	أول طبقات الغلاف الجوي وأقربها للأرض ويحدث بها جميع ظواهر الطقس والمناخ.
الجفاف	هو قلة المياه المتاحة لزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات وكذلك للصناعة والمدن.
الفيضان	ارتفاع مستوى المياه فوق ضفة النهر وتدفقها بغزارة إلى الأراضي المحيطة.
العواصف الرملية	الحركة القوية للرياح المحملة بالأتربة والرمال عندما تهب من منطقة شديدة الجفاف.



ملخص منهج شهري فبراير ومارس

أهمية أو الاستخدام

الشمس	مصدر الطاقة الرئيسي المؤثر في دورة الماء في الطبيعة.
الجاذبية	قوة التي تسبب حركة الماء في الطبيعة.
الرياح	قوة تؤثر في حركة الماء.
مرحلة جمع البيانات	تساعد خبراء الأرصاد على فهم أحوال الطقس وفهم كيفية تغير الطقس والتنبؤ بالأحوال الجوية.
خرائط الطقس	أكثر الطرق الفعالة في جمع وتمثيل البيانات عن أحوال الطقس وتستخدم في توصيل المعلومات إلى الجمهور.
الأنيمومتر	تسجيل سرعة هبوب الرياح.
البارومتر	قياس الضغط الجوي.
الترمومتر	قياس درجة الحرارة.
رادار الطقس	تحديد حجم وسرعة هطول الأمطار وتتبع العواصف الرعدية والأعاصير.
مقياس المطر	يستخدم في تسجيل مقدار المطر.
الأقمار الصناعية الخاصة بالأرصاد الجوية	التعرف على المسار المحتمل للأعاصير.
بالونات الطقس والطائرات	حمل أدوات الطقس عاليًا في الغلاف الجوي لقياس الأحوال الجوية من ارتفاعات مختلفة.

حالات الماء في الطبيعة:

يوجد الماء في الطبيعة في ثلاث حالات صلبة (ثلج) وسائلة (ماء) وغازية (بخار ماء).

تأثير أشعة الشمس على ماء بركة:

1. تسخن أشعة الشمس الماء في البركة.
2. يتحول الماء الساخن إلى بخار ماء.
3. يرتفع بخار الماء في الهواء.
4. يختفي كل ماء البركة بمرور الوقت.

دور المياه والرياح وأشعة الشمس في انتقال الطاقة خلال دورة الماء:

1. تقوم أشعة الشمس بتسخين المياه (انصهار الجليد وتبخر المياه).
2. تمتص المياه الطاقة الحرارية الصادرة من الشمس وتتحول إلى بخار ماء (الذي يختزن الطاقة).
3. تتولد حركة الرياح والتي تقوم بنقل بخار الماء (والطاقة المختزنة) من مكان لأخر على سطح الأرض.

مثال على جفاف المسطحات المائية بفعل التغيرات المناخية:

إحدى البحيرات التي تهاجر إليها مستعمرات كبيرة من طيور الفلامنجو لتتكاثر عندما يكون الطقس دافئًا وتتغذى طيور الفلامنجو على الطحالب في المياه الضحلة للبحيرة وينخفض مستوى مياه البحيرة بسبب ارتفاع درجة الحرارة وتبخر المياه منها.

بعض التغيرات الناتجة عن انتقال الطاقة خلال دورة الماء:

التبخر	التكثف	الجريان السطحي	الهطول
يتسبب في جفاف المسطحات المائية.	يتسبب في تشكل الضباب.	يتسبب في حركة الماء في النهر إلى أسفل سفح الجبل ثم إلى البحر.	يتسبب في تساقط الثلوج أو الماء.

العمليات الرئيسية التي تنقل المياه بين التجمعات المائية أساسها القوة والطاقة

وهذه العمليات هي: (التبخر - التكثف - الهطول - الجريان السطحي - التجميع).

دور الطاقة في دورة الماء:

- عند فقد الماء أو اكتسابه للطاقة يتحول من صورة لأخرى.
- عندما يكتسب الماء للطاقة عن طريق الشمس يحدث ما يلي:

1 انصهار للجليد فيتحول إلى ماء سائل.
2 تبخر للماء السائل فيتحول إلى بخار ماء.

- وبالعكس عندما يفقد الماء الطاقة يحدث ما يلي:

1 تكثف لبخار الماء فيتحول إلى ماء سائل.
2 تجمد للماء السائل فيتحول إلى جليد.

دور القوة في دورة الماء:

يتحرك الماء أو يغير طريقة تحركه تحت تأثير قوتين أساسيتين هما الرياح والجاذبية.

أ الرياح: قوة تنشأ من حركة الهواء نتيجة التسخين غير المتساوي لسطح الأرض، ويظهر تأثير الرياح في تحرك بخار الماء عبر الغلاف الجوي ، دفع السحب من مكان لأخر، تحرك المياه في المحيطات.

ب الجاذبية: تؤثر الجاذبية في حركة المياه لأسفل مسببة:

1 عودة بلورات الجليد وقطرات الماء الموجودة في السحب إلى سطح الأرض.
← مما يؤدي إلى جريان الماء السائل إلى أسفل في الجداول والأنهار باتجاه المسطحات المائية الأكبر.

2 تدفق المياه المتجمدة في الأنهار الجليدية من مناطق مرتفعة إلى مناطق منخفضة.
← مما يؤدي إلى انصهار المياه المتجمدة وتدفقها عبر الأرض أو في المسطحات المائية.

3 تسرب المياه إلى الأرض ومنها إلى تجمعات المياه الجوفية.
← مما يؤدي إلى تدفق المياه الجوفية نفسها من مناطق مرتفعة إلى مناطق منخفضة.

النتح: هو تبخر الماء من الثغور الموجودة في أوراق النباتات.

- حيث يأتي ما يقرب من ١٠ ٪ من بخار الماء في الهواء من عملية النتح.
- تفقد الأوراق كبيرة الحجم كمية أكبر من الماء أثناء عملية النتح.
- تساعد الأشجار والنباتات في توازن دورة الماء بالحفاظ على وجود الكثير من الرطوبة في الهواء دائمًا.

تأثير الطاقة الشمسية في عملية النتح:

كلما زادت كمية الطاقة المنبعثة من الشمس زاد معدل النتح , فالنباتات الموجودة في ضوء الشمس المباشر تقوم بعملية النتح بمعدل أكبر من النباتات الموجودة في الظل.

كيفية تكون السحب؟

تتكون السحب من تكثف بخار الماء في شكل قطرات الماء التي تلتصق بجزيئات من الغبار وحبوب اللقاح والدخان الموجود في الهواء , وعندما تتحد أعداد كبيرة من قطرات الماء هذه معًا تتشكل السحب.

الحمل الحراري: طريقة تنتقل بها الطاقة الحرارية خلال السوائل والغازات.

لاحظ أن: حرارة الشمس تنتقل من الفضاء إلى الغلاف الجوي عن طريق الإشعاع.

تأثير الحمل الحراري في دورة الماء:

1. تسخن الشمس الغازات والسوائل الموجودة في الغلاف الجوي.
2. يتمدد السائل أو الغاز فتقل كثافته ويخف وزنه ويرتفع لأعلى.
3. يهبط الغاز أو السائل البارد ذو الكثافة الأعلى إلى أسفل.

اختلاف درجات الحرارة حول العالم:

1. عند خط الاستواء تسقط أشعة الشمس عمودية لذلك يتميز مناخها بالحر الشديد.
2. بعيدًا عن خط الاستواء تسقط أشعة الشمس شبه مائلة لذلك يتميز مناخها بالدفء واعتدال الجو.
3. بعيدًا جدًّا عن خط الاستواء تسقط أشعة الشمس مائلة جدًّا لذلك يتميز مناخها بالبرد الشديد.

كيف تتولد الرياح ؟

تتولد بسبب اختلاف درجات الحرارة على سطح الأرض حيث:

1. تسخن الشمس الهواء القريب من سطح الأرض فيرتفع لأعلى.
2. يتدفق الهواء البارد من مكان قريب ليحل محل الهواء الدافئ.

العوامل التي تؤثر في تحديد اتجاه الرياح:

1. كمية الإشعاع الشمسي.
2. دوران الأرض حول محورها.

التنبؤ بالطقس:

علم الأرصاد الجوية: هو علم دراسة الطقس وكيفية التنبؤ به.

خبير الأرصاد الجوية: هو عالِم يستخدم مجموعة متنوعة من الأدوات لدراسة الطقس والتنبؤ به ويعتمد خبراء الأرصاد الجوية على أدوات لجمع بيانات ودراسة تغيرات الطقس للتنبؤ بأحوال الطقس.

خصائص البيئة الصحراوية:

1. قلة هطول الأمطار.
2. المناخ الحار والجاف.
3. انخفاض خصوبة التربة لنقص العناصر الغذائية اللازمة في التربة.

طرق تحسين جودة التربة الصحراوية:

1 زراعة محاصيل قادرة على تحمل الحرارة والتربة منخفضة الخصوبة.
2 ابتكار طرق جديدة لري المحاصيل مثل: إعادة استخدام الماء.
3 تحسين جودة التربة.
4 استخدام الطاقة الشمسية أو توربينات الرياح في تشغيل مزارعهم ويواجه المزارعون تحديًا في زراعة الصحراء , لأن مقدار ما يتبخر المياه يتجاوز مقدار ما يهطل من أمطار.

ظاهرة ظل المطر:

غالبًا ما يكون لسلاسل الجبال جانبان أحدهما رطب والأخر جاف نتيجة لحدوث ظاهرة ظل المطر حيث:

1 يواجه الهواء الرطب سلسلة جبال. 2 يرتفع الهواء لأعلى. 3 يتكثف بخار الماء.
4 يحدث هطول المطر. 5 يهبط الهواء . 6 يصبح الهواء دافئًا.
7 يعمل الهواء على جفاف الأرض.

يتميز الغلاف الجوي بعدة خصائص مثل: درجة الحرارة والضغط الجوي وكثافة الهواء وتختلف هذه الخصائص بالارتفاع عن سطح الأرض كما يلي:

أ درجة الحرارة: حيث تقل درجة الحرارة بالارتفاع لأعلى لذلك تكون درجة الحرارة عند قمة جبل أقل من درجة الحرارة عند سفحه (أسفل الجبل) لذلك يمكن أن يتكون الجليد على قمم الجبال.

ب الضغط الجوي: حيث ينخفض الضغط الجوي بالارتفاع لأعلى فيكون أيضًا الضغط الجوي عند قمة جبل أقل من الضغط الجوي عند سفحه.

جـ كثافة الهواء: تقل أيضًا كثافة الهواء بالارتفاع لأعلى فنجد أن كثافة الهواء عند قمة الجبل أقل من كثافة الهواء عند سفحه.

مراحل التنبؤ بالطقس:

1 جمع البيانات عن الطقس. 2 تحليل البيانات. 3 الربط بين الأشياء.

بعض ظواهر الطقس القاسية:

أولًا الجفاف:

هو قلة المياه المتاحة لزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات وكذلك للصناعة والمدن.

أسبابه: أ الارتفاع الشديد في الحرارة. ب جفاف الطقس لفترة طويلة.

آثاره السلبية: نقص المياه اللازمة للزراعة والصناعة كما تؤثر على حياة الإنسان والنبات والحيوان.

ثانيًا الفيضان: هو ارتفاع مستوى المياه فوق ضفة النهر وتدفقها بغزارة إلى الأراضي المحيطة.

أسبابه: أ كثرة هطول الأمطار. ب الانصهار المفاجئ للثلج والجليد.

آثاره السلبية: غرق الناس والماشية , تعطيل الحياة والاقتصاد, تحطيم وإتلاف المباني.

ثالثًا: العواصف الرملية:

تشبه العواصف الرملية جدارًا صلبًا من الحطام والغبار المتطاير أضرارها:

1 يشكل الغبار مخاطر صحية على الإنسان إذا تم استنشاقه أو دخوله العينين.
2 تعطيل الرحلات الجوية وإتلاف المحركات.
3 يملأ الغبار قنوات الري ويؤثر سلبًا في جودة المياه.
4 تعطيل توليد الطاقة نتيجة تراكم الغبار على الألواح الشمسية.
5 تشكل خطورة على قائدي المركبات بسبب تقليل الرؤية بشكل كبير.



اختبـــار 1

1 أ- **ضع علامة** ✔ أو ✘:

1 التبخر هو عملية تحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية. (   )

ب- أجب عما يأتي:

1 علل: تعد الكائنات الحية من التجمعات المائية على سطح الأرض. ....

2 ماذا يحدث عندما يبرد الهواء في طبقات الجو العليا؟ ....

2 أ- **اختر** الإجابة الصحيحة:

1 يستخدم .... في تعيين درجة الحرارة. (البارومتر – الترمومتر – الأنيمومتر – رادار الطقس)

ب- اكتب ما تدل عليه العبارات الآتية:

1 كمية بخار الماء الموجودة في الهواء. (............................)

2 علم دراسة الطقس وكيفية التنبؤ به. (............................)

3 أ- **أكمل** ما يأتي:

1 من الصعوبات التي تواجه المزارعون أثناء الزراعة في الصحراء .... و ....

ب- أجب عما يأتي:

1 اذكر الآثار السلبية المترتبة على حدوث العواصف الرملية. ....

2 اذكر المراحل الرئيسية لعملية التنبؤ بالطقس. ....

4 أ- **أكمل** مما بين القوسين:

1 تفقد .... الحرارة ببطء. (الرمال – المياه)

ب- ما المقصود بكلٍّ من؟

1 النتح. ....

2 الفيضان. ....



اختبـــار 2

1 أ- **اختر** الإجابة الصحيحة:

1 تزداد كثافة جزيئات الهواء عند .... الجبل. (قمة – أعلى – سفح – منتصف)

ب- علل لما يأتي:

1 عودة بلورات الماء والجليد بالسحب إلى الأرض مرة أخرى. ....

2 هجرة طيور الفلامنجو إلى أماكن الطقس الدافئ. ....

2 أ- **ضع** علامة ✔ أو ✘:

1 تفقد الرمال حرارتها أسرع من الماء. (   )

ب- ماذا يحدث في الحالات الآتية...؟

1 تراكم الغبار على الألواح الشمسية. ....

2 وضع حلزون ورقي فوق مصباح مضيء. ....

3 أ- **أكمل** ما يأتي:

1 من خصائص التربة الصحراوية أنها .... الخصوبة.

ب- قارن بين:

1 التبخر والتكثف. ....

2 الطقس والمناخ. ....

4 أ- **أكمل** مما بين القوسين:

1 تحدث العواصف الترابية عندما تهب رياح على منطقة شديدة .... (الرطوبة – الجفاف)

ب- أجب عما يأتي:

1 اذكر مدى تأثر درجة الحرارة بالارتفاع عن سطح الأرض. ....

2 اذكر المراحل الأساسية لدورة الماء في الطبيعة. ....



اختبـــار 3

1 أ- أكمل ما يأتي:

1 تعتبر .... المحرك الرئيسي للرياح على الأرض.

ب- اذكر أهمية أو استخدام كل من:

1 الأنيمومتر. ....

2 البارومتر. ....

2 أ- اختر الإجابة الصحيحة:

1 .... هي كمية بخار الماء الموجودة في الهواء.
(كثافة الهواء – الضغط الجوي – الرطوبة – درجة الحرارة)

ب- علل لما يأتي:

1 ارتفاع الهواء الساخن لأعلى. ....

2 ثبات كمية الماء في الطبيعة. ....

3 أ- أكمل مما بين القوسين:

1 جزيئات الهواء الدافئ الرطب تتحرك .... (لأعلى – لأسفل)

ب- صوب العبارات الآتية:

1 تتوزع الطاقة الشمسية بالتساوي على سطح الأرض مما يؤدي لتنوع المناخ. ....

2 تتحرك تيارات الحمل الحراري في اتجاه أفقي. ....

4 أ- ضع علامة ✔ أو ✘:

1 تتدفق المياه الجوفية بسبب الجاذبية من مناطق منخفضة الارتفاع إلى مناطق عالية الارتفاع. (   )

ب- ماذا يحدث في الحالات الآتية...؟

1 عند زيادة تبخر مياه البحيرة. ....

2 عند سقوط أشعة الشمس بشكل عمودي على منطقة خط الاستواء. ....



اختبـــار 4

1 أ- **أكمل** ما يأتي:

1 العاملان الأساسيان لدورة الماء هما .... و ....

ب- اكتب ما تدل عليه العبارات الآتية:

1 عملية تؤدي إلى دخول الماء إلى الغلاف الجوي في صورة بخار ماء. (..........................)

2 عملية تقوم بها النباتات للتخلص من الماء الزائد في صورة بخار ماء عن طريق الثغور. (..........................)

2 أ- **أكمل** مما بين القوسين:

1 الغازات الباردة تكون .... كثافة من الغازات الدافئة. (أكبر – أقل)

ب- علل لما يأتي:

1 تكون الصحاري. ....

2 يعرض خبراء الأرصاد الجوية تنبؤات الطقس على أنها نسب احتمالية. ....

3 أ- **اختر** الإجابة الصحيحة:

1 تعتبر .... الخطوة الأولى في عملية التنبؤ بالطقس وفهم كيفية تغيره.
(تحليل البيانات – الربط بين الأشياء – جمع البيانات – استخدام الخرائط)

ب- ما النتائج المترتبة على:

1 حدوث الجفاف. ....

2 الانخفاض الشديد في درجات الحرارة في بعض الأماكن من حيث الهطول. ....

4 أ- **ضع** علامة ✔ أو ✘:

1 دوران الحلزون الورقي فوق مصباح مضيء يدل على حدوث تيارات حمل حراري. (   )

ب- قارن بين:

1 الهطول والجريان السطحي. ....

2 الضغط الجوي والرطوبة. ....

الإجابات النموذجية

اختبار 1



1 أ-
1 ✔
ب-
1 لاحتواء أجسام الكائنات الحية على الماء بداخلها.
2 يتكثف وتتكون السحب.

2 أ-
1 الترمومتر.
ب-
1 الرطوبة.
2 علم الأرصاد الجوية.

3 أ-
1 نقص الأمطار - الحرارة والجفاف.
ب-
1 أ يشكل الغبار مخاطر صحية على الإنسان إذا تم استنشاقه أو دخوله العينين.
ب تعطيل الرحلات الجوية وإتلاف المحركات.
جـ يملأ الغبار قنوات الري ويؤثر سلبًا في جودة المياه.
د تعطيل توليد الطاقة نتيجة تراكم الغبار على الألواح الشمسية.
هـ تشكل خطورة على قائدي المركبات بسبب تقليل الرؤية بشكل كبير.
2 أ جمع البيانات عن الطقس.
ب تحليل البيانات.
جـ الربط بين الأشياء.

4 أ-
1 المياه.
ب-
1 عملية تبخر الماء من الثغور الموجودة في أوراق النباتات.
2 ارتفاع مستوى المياه فوق ضفة النهر وتدفقها بغزارة إلى الأراضي المحيطة.

اختبار 2



1 أ-
1 سفح.
ب-
1 بسبب قوة الجاذبية.
2 لإتمام عملية التكاثر.

2 أ-
1 ✔
ب-
1 يؤدي إلى تعطيل توليد الطاقة منها.
2 يدور الحلزون.

3 أ-
1 منخفضة.
ب-
1 التبخر: عملية تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية.
التكثف: عملية تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة.
2 الطقس: هو الحالة الجوية اليومية خلال فترة زمنية قصيرة.
المناخ: هو متوسط حالة الطقس خلال فترة زمنية طويلة.

4 أ-
1 الجفاف.
ب-
1 تقل درجة الحرارة كلما ارتفعنا عن سطح الأرض.
2 التبخر – التكثف – الهطول.

اختبـــار 3

1 أ-

1 الشمس.

ب-

1 تسجيل سرعة الرياح.

2 قياس الضغط الجوي.

2 أ-

1 الرطوبة.

ب-

1 بسبب تمدده وتباعد الجزيئات عن بعضها وانخفاض كثافته.

2 لأن الماء يعاد تدويره في الطبيعة مرة أخرى من خلال دورة الماء.

3 أ-

1 لأعلى.

ب-

1 تتوزع الطاقة الشمسية بشكل غير متساوي على سطح الأرض مما يؤدي لتنوع المناخ.

2 تتحرك تيارات الحمل الحراري في اتجاه رأسي.

4 أ-

1 ✗

ب-

1 تجف البحيرة.

2 تتوزع أشعة الشمس على مساحة صغيرة من الأرض فتكون ساخنة جدًّا.

اختبـــار 4

1 أ-

1 الطاقة الحرارية وقوة الجاذبية.

ب-

1 التبخر.

2 النتح.

2 أ-

1 أكبر.

ب-

1 بسبب هبوب الكتل الهوائية الجافة.

2 بسبب سرعة حدوث التغيرات الغير متوقعة في درجات الحرارة والرياح والرطوبة.

3 أ-

1 جمع البيانات.

ب-

1 نقص المياه اللازمة لزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات والصناعة كما تؤثر على حياة الإنسان والنبات والحيوان.

2 تتساقط بلورات جليد.

4 أ-

1 ✔

ب-

1 الهطول: عملية تساقط الماء على الأرض في شكل قطرات مطر متجمد أو ثلج أو برد.
الجريان السطحي: تدفق الماء عبر الأرض في الجداول والأنهار والبحيرات.

2 الضغط الجوي: وزن عمود الهواء فوق منطقة ما.
الرطوبة: كمية بخار الماء الموجودة في الهواء.

المراجعة رقم (8)

اختبار شهر مارس





مراجعة علوم الصف 6ب
(اعداد اسرة العلوم)

مفهوم(1):-انتقال الطاقة خلال دورة الماء

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة :- (التقييمات $)

1- تعتبر ....المصدر الرئيسي للطاقة في دورة الماء. (الماء -الرياح – الشمس – الجاذبية)
2- أي مما يلي يمثل العنصر الرئيسي في دورة الماء في الطبيعة....... (الهواء- الارض -الماء-النبات)
3- تصل حرارة الشمس الي الارض عن طريق............ (التوصيل – الحمل – الاشعاع – التبخر)
4- ما القوة الاساسية التي تحرك الماء خلال دورة الماء...... (الطفو – الجاذبية - الاحتكاك – الضغط)
5- يرجع الماء من النبات الي الطبيعة مرة اخري من خلال... (التبخر- التكثف -النتح -التنفس الخلوي)
6- أي من هذه العمليات تعتمد علي قوة الجاذبية ؟........ (التكثف – التبخر – الهطول – الانصهار)
7- اي هذه العمليات يعتمد علي اشعة الشمس ؟....... (التكثف – التبخر– الهطول –الجريان السطحي)
8- تتكون السحب من خلال عملية....... (التبخر - التكثف – الهطول – الجريان السطحي)
9- تدفق المياه علي سطح الارض ووصولها الي المحيطات.(التبخر-الجريان السطحي-الهطول-التكثف)
10- يطلق بخار الماء الطاقة اثناء حدوث..... (التكثف – الهطول – التجمد – التبخر)
11- اي مما يلي ليس من الهطول..... (الامطار – الثلج – الضباب – البرد)
12- $ما الترتيب الصحيح للعمليات التي تشكل دورة الماء في الطبيعة ؟..............
(أ) تكثف – تبخر – هطول (ب) هطول – تبخر – تكثف
(ج) تبخر – تكثف – هطول (د) تبخر – هطول – تكثف
13- $ تتكون..عندما تتحد أعداد كبيرة من قطرات الماء معاً. (الأمطار- السحب - بخار الماء- الندى)
14- $معدل النتح يمثل ....% من نسبة بخار الماء في الهواء . (20 – 40 – 5 – 10)
15- المناطق الوجودة بين خط الاستواء والمناطق القطبية.... (معتدلة -بارد –بارد جداً- حار جداً)
16- عندما يتحول الماء السائل الي بخار ماء فانه ..... (يفقد طاقة- يكتسب طاقة - يتجمد – يتكثف)

السؤال الثاني : اكمل باستخدام الكلمات بين القوسين : :- (التقييمات $)

1- تكون الضباب فوق الاراض الزراعية في الصباح الباكر مثال...... (التكثف – التبخر)
2- تفقد جزيئات الماء الطاقة اثناء عملية .... (الانصهار - التجمد)
3- يتبخر الماء من اوراق النبات خلال عملية............ (التنفس الخلوي – النتح)
4- تتساقط الثلوج اثناء عملية............ (التبخر – الهطول)
5- تسحب قوة ....قطرات الماء والثلج نحو الارض. (الاحتكاك – الجاذبية)
6- تعيش الطحالب في مياه البحيرات .... (الضحلة – العميقة)
7- المناطق القريبة من خط الاستواء تكون.............. (مناطق ساخنة – مناطق باردة)
8- $المناطق التي تكون فيها درجات الحرارة شديدة تكون أشعة الشمس ...... (مائلة - عمودية)
9- الهواء الدافئ الرطب يكون........ كثافة. (اقل - أكبر)

السؤال الثالث: ضع علامة √ او × : :- (امتحانات سابقة #)(التقييمات $)

1- $التغيرات المناخية ليس لها تأثير على دورة الماء. ( )
2- $المحيطات هي المصدر الرئيسي للتبخر في دورة الماء. ( )
3- لا تحدث دورة الماء في المناطق الصحراوية الحارة. ( )
4- $الجريان السطحي هو تدفق المياه تحت سطح الأرض بعد الهطول. ( )
5- #دورة الماء في الطبيعة لها بداية ونهاية. ( )

للتواصل 01200290306 أ/ مصطفى احمد البدراوى

6- $تتغذى طيور الفلامنجو على الطحالب الموجودة بمياه البحيرة العذبة. ( )
7- $تهاجر طيور الفلامنجو الى بحيرة مالحة بتركيا ولكنها جفت بشكل مفاجي. ( )
8- #يطلق الماء السائل الطاقة اثناء تجمده لتكوين الجليد. ( )
9- $يكتسب بخار الماء الطاقة اثناء عملية التكثف. ( )
10- $عملية التبخر تتم بفقد الطاقة. ( )
11- $ يحدث التكثف عندما يسخن الغاز ويتحول إلى سائل. ( )
12- #تصل حرارة الشمس الي الغلاف الجوي للارض عن طريق الحمل الحراري. ( )
13- #تتوزع الطاقة الشمسية علي جميع المناطق علي الارض بشكل متساوي. ( )
14- $تعمل الرياح على نقل الطاقة بين التجمعات المائية على سطح الأرض. ( )
15- #تؤثر كمية الطاقة المنبعثة من الشمس علي معدل النتح. ( )
16- $يقل معدل النتح من أوراق النبات في الصباح. ( )
17- الماء البارد تكون كثافته اكبر من كثافة الماء الساخن. ( )
18- الهواء الساخن اقل في الكثافة من الهواء البارد. ( )
19- $تتولد الرياح من حركة الهواء البارد لأعلى ليحل محله هواء ساخن . ( )
20- $ عندما تكون الأشعة مائلة جداً نشعر بالحر الشديد. ( )
21- #تسبب اشعة الشمس العمودية انخفاض الحرارة في المنطقة التي تؤثر عليها. ( )
22- $ تتحرك تيارات الحمل الحراري بشكل رأسي. ( )

السؤال الرابع : أقرأ العبارات الآتية ثم صوب العبارات غير الصحيحة :- (التقييمات $)

1- $ يحدث التبخر نتيجة اكتساب طاقة حرارية .
2- $ تجف البحيرات الصغيرة نتيجة لحدوث عملية الهطول .
3- $يحدث التكثف عندما يسخن الغاز ويتحول إلى سائل.
4- $عندما تكون الأشعة مائلة جداً نشعر بالحر الشديد.
5- $تساعد تيارات الحمل في الغلاف الجوي للأرض في تحديد طبيعة المناخ الأقليمي.
6- $تنتقل الحرارة من الماء الساخن الى الماء البارد .
7- $تتحرك تيارات الحمل الحراري في اتجاه أفقي.
8- $ الهواء الدافئ الرطب يكون أكبر كثافة.

السؤال الخامس : اكتب المصطلح العلمي :- (التقييمات $)

1- #حركة المياه بين التجمعات المائية المختلفة. (........................)
2- $موقع لتخزين الماء على سطح الأرض. (........................)
3- $عمليه تحول الماء من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة. (........................)
4- $تحول المادة من الحالة السائلة الي الحالة الغازية. (........................)
5- $عملية تؤدي الى دخول الماء الى الغلاف الجوي في صورة بخار الماء. (........................)
6- $تبخر الماء من الثغور الموجودة في اوراق النباتات. (........................)
7- $تساقط المياه علي الارض في شكل مطر او ثلج او برد. (........................)
8- العملية التي تتحرك فيها المياه علي سطح الارض الي المسطحات المائية.(........................)
9- $حركة تحدث عندما ترتفع المواد الاسخن الاقل كثافة,وتهبط المواد الابرد الاكثر كثافة.(..........)

للتواصل 01200290306 أ/ مصطفى احمد البدراوى

السؤال السادس : اكمل ما ياتى:- (التقييمات $)

1- يتغير الماء باستمرار من حالة لاخري كجزء من سلسلة من العمليات تعرف ب.....................
2- $المصدر الرئيسي المؤثر في دورة الماء هو ....
3- $العاملان الاساسيان لدورة الماء هما .... و.........................
4- $تعمل... .... على تسرب المياه داخل الأرض
5- $تعمل... .... على نقل الطاقة بين التجمعات المائية على سطح الأرض.
6- $العمليات التي تتطلب اكتساب طاقة لجزيئات الماء بالتجمعات المائية هي.... ....
7- $العمليات التي تتطلب فقد طاقة بالماء بالتجمعات المائية هي ....
8- $تتغير حالة الماء خلال دورة الماء عن طرق .... و ....طاقة.
9- $يزداد منسوب الماء في البحيرات بزيادة ....
10- $انخفاض منسوب المياه بالبحيرة نتيجة ....
11- يتبخر الماء من اوراق النباتات اثناء عملية ....
12- $ينتج ما يقرب من ....% من بخار الماء في الهواء من عملية النتح التي يقوم بها النبات.
13- $ يحتوي الهواء الرطب على كمية كبيرة من ....
14- $ عند تسخين غاز أو سائل .... كثافته.
15- $يتصاعد الهواء......................لاعلي, بينما يهبط الهواء ....لاسفل.
16- $ تتحرك تيارات الحمل الحراري في اتجاه ....
17- $ يشكل الهواء .... الصحاري .
18- عندما تكون اشعة الشمس...............فانها تتركز علي مساحة صغيرة وتسبب الشعور بالحر.

السؤال السابع : علل لما ياتى : (التقييمات $)

1- $ تسرب المياه الى جوف الأرض ؟...
2- $عودة بلورات الماء والجليد بالسحب الى الأرض مرة أخرى؟ ....
3- $تعد الكائنات الحية من التجمعات المائية على سطح الأرض؟.................................
4- $ندرة سقوط الأمطار فى الصحارى؟...
5- $يسبب الهواء الجاف تكون الصحارى؟ ....
6- $تختلف درجات الحرارة حول العالم ؟...
7- الأماكن القريبة من القطبين شديدة البرودة؟ ....
8- $ المناطق القريبة من دائرة الاستواء درجة حرارتها مرتفعة ؟.................................

السؤال الثامن: ماذا يحدث عند : (التقييمات $)

1- $اكتساب الماء طاقة حرارة عالية؟ ....
2- $زيادة تبخر مياه البحيرة ؟ ....
3- $عندما تهطل المياه على الارض ؟ ....
4- عندما تصبح قطرات الماء فى السحب ثقيلة جداً؟...
5- اضافة الماء البارد الى الماء الساخن؟...
6- $اختلاف درجة حرارة جزيئات الهواء بالنسبة لتيارات الحمل الحرارى؟

....

7- $وضع برطمان به ماء ساخن لونه(أزرق)أعلى برطمان ماء بارد لونه (احمر)بالنسبة لخلط الالون؟

....

للتواصل 01200290306 أ/ مصطفى احمد البدراوى

8- $عندما تكون اشعة الشمس الساقطة مائلة جداً؟...
9- سقوط اشعة الشمس بشكل عمودى؟..
10- $ ماذا يحدث عندما تتوزع الطاقة من الشمس بدرجات متفاوتة على سطح الأرض؟

....

11- $ماذا يحدث عندما تهطل المياه على الأرض؟

....

12- $تسخين الهواء القريب من سطح الأرض ؟ ....
13- $هبوب رياح شديدة الجفاف على مساحة من الأرض؟ ....
14- اذا لم تكن هناك رياح ؟...

السؤال التاسع : وضح ما يلي : (التقييمات $)

1- $وضح دور الجاذبية في دورة الماء بالطبيعة؟..
2- $وضح دور شمس فى حركة الرياح؟ ....
3- $وضح أهمية الحمل الحرارى ؟ ....
4- $وضح العلاقة بين الحمل الحرارى والتكثف ؟

....

السؤال العاشر : أسئلة متنوعة : (التقييمات $)

1- $ما المراحل الرئيسية التى تشكل دورة الماء فى الطبيعة؟...................................
2- #ما العوامل المؤثرة فى دورة الماء؟...
3- #ما العوامل التى يتم بها تحديد اتجاه الرياح ؟ ....
4- $كيف تساعد النباتات فى دورة الماء؟ ....
5- $كيف تؤثر كمية الطاقة المنبعثة من الشمس فى معدل النتح؟...............................
6- كيف يحدث تسرب المياه السائلة الى تجمعات المياه الجوفية؟................................
7- من اين تأتى الطاقة التى تحرك تيارات الحمل ؟...
8- #ما المقصود بدورة الماء ؟................................ ....

السؤال الحادى عشر:- قارن بين :-

9- 1-التبخر / التكثف

.... / ....
.... / ....

مراجعة علوم الصف 6ب
(اعداد اسرة العلوم)

مفهوم(2):-الحرارة وتغيرات الطقس

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة :

1- عندما نقول"متوسط درجة الحرارة هذا الاسبوع كان 35درجة"بذلك نصف....
(المناخ – الرطوبة – الطقس – تيارات الحمل)
2- قد تصل درجة الحرارة الي اكثر من 50 درجة في اسوان في فصل الصيف هذا يعبر عن......
(الرطوبة – الغلاف الجوي – الطقس – المناخ)
3- #أي مما يلي لا يعد من عوامل الطقس....... (درجة الحرارة – الزلازل - الضغط الجوي - الرياح)

4- #تحدث معظم ظواهر الطقس في طبقة..... (الميزوسفير- التروبوسفير -الثرموسفير -الاكسوسفير)
5- تحاط الارض بعدة طبقات من غازات تعرف ب.(ضغط جوي-طبقة اوزون-غلاف جوي-كثافة الهواء)
6- انصهار جليد القطبين يمكن ان يتسبب في حدوث....(الجفاف – الزلازل – الفيضانات – العواصف)
7- #كمية بخار الماء في الهواء تعرف ب....... (الرطوبة – التبخر – التكثف – السحابة)
8- كل ما يلي من ادوات قياس عوامل الطقس ماعدا... (الترمومتر -التلسكوب -البارومتر -الانيمومتر)
9- جهاز يستخدم في تتبع العوصف والاعاصير...(بالونات الطقس- الانيمومتر- بارومتر- رادارالطقس)
10- يقيس جهاز الانيمومتر...... (درجة الحرارة – سرعة الرياح – الضغط الجوي- مقدار المطر)
11- يستخدم ...لقياس درجة حرارة الجو. (الانيمومتر - البارومتر – الترمومتر - مقياس المطر)
12- يستخدم البارومتر لقياس... (درجة الحرارة – سرعة الرياح -اتجاه الرياح – الضغط الجوي)
13- الضغط الجوي .....كلما زاد الارتفاع عن سطح الارض. (ينخفض – يزداد - لايتغير – يرتفع)
14- اذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل 30 فيحتمل ان تكون الحررة عند القمة..(35 -30- 10)
15- يرتفع الهواء الساخن فوق الهواء البارد بسبب اختلاف..(الحجم- الكثافة -الجاذبية -حالة المادة)
16- $تزداد كثافة جزيئات الهواء عند ....الجبل. (قمة - أعلى – سفح – منتصف)
17- تسبب تيارات.........حركة الهواء والرياح وتغير احوال الطقس.
(الحمل الحراري-التوصيل الحراري – الاشعاع الحراري – المحيطات)

السؤال الثاني : اكمل باستخدام الكلمات بين القوسين : (التقييمات $)

1- وصف حالة الجو خلال يوم او اسبوع في منطقة ما يعبر عن حالة......... (الطقس - المناخ)
2- تعتبر من اهم عوامل الطقس وتؤثر في باقي العوامل الاخري......... (الحرارة – الرياح)
3- وزن عمود الهواء فوق منطقة معينة يعبر عن مقدار...... (الرطوبة – الضغط الجوي)
4- يمكن تتبع العواصف الرعدية والاعاصير باستخدام جهاز......... (الانيمومتر – رادار الطقس)
5- يمكن استخدام جهاز الانيمومتر في تسجيل..........الرياح. (اتجاه – سرعة)
6- $تفقد .... الحرارة ببطء (الرمال- المياه)
7- $جزيئات الهواء الدافئ الرطب تتحرك .... (لأعلى - لأسفل)
8- السوائل والغازات الاقل في.........ترتفع لاعلي. (الكثافة – درجة الحرارة)
9- يهتم خبراء الارصاد الجوية بمعرفة تاثير بعض العوامل علي الطقس...(طبقة الاوزون -التضاريس)

السؤال الثالث: ضع علامة √ او × : (التقييمات $)

1- #لا تعتبر درجة الحرارة والرطوبة من عوامل الطقس. ( )
2- $من طرق تطوير أساليب الزراعة استخدام الألواح الشمسية. ( )
3- $يحدث ظل المطر في الجانب المواجه للرياح. ( )
4- $ينخفض الضغط الجوي كلما ارتفعنا لأعلى. ( )
5- $الطقس هو حالة الجو خلال فترة زمنية طويلة. ( )
6- $تختلف خصائص الغلاف الجوي عند قمة الجبل عن خصائصه عند سفح الجبل. ( )
7- $تفقد المياه حرارتها أبطأ من الرمال . ( )
8- #كثافة الهواء البارد اكبر كثافة من الهواء الدافئ. ( )
9- #تزداد كثافة الهواء كلما ارتفعنا لاعلي عن سطح الارض. ( )
10- # الضغط الجوي عند قمة الجبل اكبر من الضغط الجوي عند سفحه. ( )
11- $تحدث موجات الجفاف نتيجة الانخفاض الشديد في درجة حرارة بعض المناطق. ( )
12- تسخن الشواطئ الرملية والمياه بنفس السرعة عند تعرضهما للاشعاع الشمسي. ( )

للتواصل 01200290306 أ/ مصطفى احمد البدراوى

13- تسمي العواصف الرملية احياناً بالعواصف الرعدية. ( )
14- $جهاز الانيمومتر يستخدم لمعرفة الضغط الجوي . ( )
15- $يمكن استخدام الاقمار الصناعية في معرفة المسار المحتمل للاعاصير. ( )

السؤال الرابع : أقرأ العبارات الآتية ثم صوب العبارات غير الصحيحة :- (التقييمات $)

1- $المسطحات المائية تفقد الحرارة ببطء .
2- $درجة الحرارة نهارا وليلا بالصحاري عالية جدا .
3- $تتوزع الطاقة الشمسية بالتساوي على سطح الأرض مما يؤدي لتنوع المناخ .
4- $الجفاف هو ارتفاع مستوى المياه فوق ضفة النهر .

السؤال الخامس : اكتب المصطلح العلمي : (التقييمات $)

1- $العلم الذي يختص بدراسة احوال الطقس والتنبؤ به. (.....................)
2- $عالم يستخدم مجموعة متنوعه من الأدوات لدراسة الطقس والتنبؤ به. (.....................)
3- عدة طبقات من غازات تحيط بالكرة الارضي. (.....................)
4- #احدي طبقات الغلاف الجوي يحدث بها كافة ظواهر الطقس . (.....................)
5- $مقدار القوة التي يؤثر بها الهواء علي البيئة المحيطة. (.....................)
6- $ وزن عمود الهواء فوق منطقة ما. (.....................)
7- $كمية بخار الماء الموجودة في الهواء الجوي. (.....................)
8- ظاهرة تحدث علي طول سلاسل الجبال وتسبب وجود جانب رطب وجانب جاف. (.....................)
9- #قلة المياه المتاحة لزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات واحتياجات الانسان. (.....................)
10- $ارتفاع مستوي المياه فوق ضفة النهر وتدفقها بغزارة الي الارض المحيطة.(.....................)
11- جهاز يستخدم في قياس الضغط الجوي . (.....................)
12- جهاز يستخدم في تحديد سرعة هطول المطروتتبع العواصف والاعاصير. (.....................)
13- جهاز يستخدمه خبراء الارصاد لقياس الطقس عند ارتفاعات مختلفة. (.....................)
14- $رياح قوية تحمل الرمال والتراب من منطقة شديدة الجفاف. (.....................)
15- وصف حالة الجو لفترة زمنية قصيرة. (.....................)
16- حالة الجو لفترة زمنية طويلة وممتدة. (.....................)

السؤال السادس : اكمل ما ياتى : (التقييمات $)

1- تتميز الصحراء بمناخ.................وقلة هطول.............وهو مايجعل عملية الزراعة امر صعباً.
2- $غالباً ما يكون السلاسل الجبال جانبان جانب.. .... مواجه للرياح وجانب .... بعيد عنها.
3- $ضغط الهواء عند قمة الجبل ... . ضغط الهواء عند سفح الجبل.
4- الهواء ....اكبر كثافة من الهواء ....لذا يتحرك لاسفل.
5- يمكن ان تتسبب العواصف الرملية في تعطيل توليد الطاقة نتيجة تراكم الغبار علي ....
6- حركة تيارات الهواء حركة .... بينما حركة الرياح حركة ....
7- $يعد استخدام .... من أكثر الطرق الفعالة في تحليل البيانات التي تم جمعها.
8- $من أسباب حدوث الجفاف...... ....
9- $من أسباب حدوث الفيضانات.... ....
10- $تحدث العواصف الرملية في المناطق..............................

للتواصل 01200290306 أ/ مصطفى احمد البدراوى

السؤال السابع : علل لما ياتى : (التقييمات $)

1- يواجه المزارعون تحدياً فى زراعة صحراء؟..............................
2- اختلاف درجة حرارة الهواء من منطقة لاخرى على سطح الارض؟..............................
3- اختلاف الضغط الجوى من منطقة لاخرى على سطح الارض؟..............................
4- $عندما يفقد الهواء حرارته يهبط لأسفل ؟ ....
5- يحتاج متسلقوا الجبال الى اسطوانة اكسجين؟ ....
6- $تكون الثلوج على قمة الجبل؟ (او تساقط الثلوج)؟..............................
7- $دوران الحلزون الورقى فوق مصباح مضاء؟..............................
8- قلة النباتات فى المناطق غير المواجهة للرياح فى الجبال؟..............................
9- $يعرض خبراء الأرصاد الجوية تنبؤات الطقس على أنها نسب احتمالية؟..............................
10- $على الرغم من أن التنبؤ بالطقس مهمة صعبة يتمكن علماء الأرصاد من عمل تنبؤات دقيقة؟

....

11- $تزداد شدة خطورة الفيضانات إذا كانت الأرض متجمدة؟..............................
12- #تتسبب العواصف الرملية فى حدوث اضرار كبيرة ؟

....

السؤال الثامن : ما النتائج المترتبة علي : (التقييمات $)

1- $عند الارتفاع لأعلى بالنسبة للضغط الجوى ودرجة الحرارة ؟..............................
2- $عند زيادة كمية بخار الماء الموجودة فى الهواء ؟ ....
3- عندما يبرد الهواء ويتكثف بخار الماء فى الأعلى؟ ....
4- $الانصهار المفاجئ للجليد فى منطقة ما ؟ ....
5- $جفاف الطقس فترة طويلة ؟..............................
6- $إذا تراكم الغبار على الألواح الشمسية ؟..............................
7- $ ماذا يحدث (للرمال والماء) نهارا بعد تعرضهما لحرارة الشمس؟ ....
8- $وضع حلزون ورقى فوق مصباح غير مضيء؟..............................

السؤال التاسع: أسئلة متنوعة : (التقييمات $)

1-$ اذكر مراحل دراسة الطقس ؟..............................
2-اذكر التحديات التى يواجهها المزارعون اثناء زراعة الصحراء ؟

....

3-اذكر الطرق التى يلجأ اليها المزارعون فى الصحراء لجعلها خصبة ؟

....

4-$اذكر الاجهزة التى تحمل ادوات الطقس؟ ....
5-اذكر الاضرار التى تسببها الفيضانات ؟..............................

السؤال العاشر : اذكر اهمية (اذكر استخدام) : (مهم جدا)

1-الترمومتر:-..............................
2-البارومتر:-..............................
3-الانيمومتر:-..............................
4- مقياس المطر:-..............................
5-الاقمار الصناعية وبالونات الطقس :-..............................

6-رادار الطقس:-..

7-خرائط الطقس :-...

السؤال الحادي عشر : ما المقصود ب :

1- الضغط الجوى ؟............ ....

2- الرطوبة ؟..................... ....

3-علم الارصاد الجوية ؟ ....

4-خبير الأرصاد الجوية؟ ....



مفهوم(1):-انتقال الطاقة خلال دورة الماء

مراجعة علوم الصف 6ب
(اعداد اسرة العلوم)

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة :-   (التقييمات $)

1- تعتبر ....المصدر الرئيسي للطاقة في دورة الماء.   (الماء -الرياح – الشمس – الجاذبية)
2- أي مما يلي يمثل العنصر الرئيسي في دورة الماء في الطبيعة....... (الهواء- الارض -الماء-النبات)
3- تصل حرارة الشمس الي الارض عن طريق...........   (التوصيل – الحمل – الاشعاع – التبخر)
4- ما القوة الاساسية التي تحرك الماء خلال دورة الماء...... (الطفو – الجاذبية - الاحتكاك – الضغط)
5- يرجع الماء من النبات الي الطبيعة مرة اخري من خلال... (التبخر- التكثف -النتح -التنفس الخلوي)
6- أي من هذه العمليات تعتمد علي قوة الجاذبية ؟........   (التكثف – التبخر – الهطول – الانصهار)
7- اي هذه العمليات يعتمد علي اشعة الشمس ؟....... (التكثف – التبخر– الهطول –الجريان السطحي)
8- تتكون السحب من خلال عملية.......   (التبخر - التكثف – الهطول – الجريان السطحي)
9- تدفق المياه علي سطح الارض ووصولها الي المحيطات.(التبخر-الجريان السطحي-الهطول-التكثف)
10- يطلق بحار الماء الطاقة اثناء حدوث.....   (التكثف – الهطول – التجمد – التبخر)
11- اي مما يلي ليس من الهطول.....   (الامطار – الثلج – الضباب – البرد)
12- $ما الترتيب الصحيح للعمليات التي تشكل دورة الماء في الطبيعة ؟.............
(أ) تكثف – تبخر – هطول   (ب) هطول – تبخر – تكثف
(ج) تبخر – تكثف – هطول   (د) تبخر – هطول – تكثف
13- $ تتكون..عندما تتحد أعداد كبيرة من قطرات الماء معاً. (الأمطار- السحب - بخار الماء- الندى)
14- $معدل النتح يمثل ....% من نسبة بخار الماء في الهواء .   (20 – 40 – 5 – 10)
15- المناطق الوجودة بين خط الاستواء والمناطق القطبية.... (معتدلة -بارد –بارد جداً- حار جداً)
16- عندما يتحول الماء السائل الي بخار ماء فانه ..... (يفقد طاقة- يكتسب طاقة - يتجمد – يتكثف)

السؤال الثاني : اكمل باستخدام الكلمات بين القوسين : :-   (التقييمات $)

1- تكون الضباب فوق الاراض الزراعية في الصباح الباكر مثال.......   (التكثف – التبخر)
2- تفقد جزيئات الماء الطاقة اثناء عملية ....   (الانصهار - التجمد)
3- يتبخر الماء من اوراق النبات خلال عملية............   (التنفس الخلوي – النتح)
4- تتساقط الثلوج اثناء عملية...........   (التبخر – الهطول)
5- تسحب قوة ....قطرات الماء والثلج نحو الارض.   (الاحتكاك – الجاذبية)
6- تعيش الطحالب في مياه البحيرات ....   (الضحلة – العميقة)
7- المناطق القريبة من خط الاستواء تكون..............   (مناطق ساخنة – مناطق باردة)
8- $المناطق التي تكون فيها درجات الحرارة شديدة تكون أشعة الشمس ......   (مائلة - عمودية)
9- الهواء الدافئ الرطب يكون........ كثافة.   (اقل - أكبر)

السؤال الثالث: ضع علامة √ او × : :-   (امتحانات سابقة #)(التقييمات $)

1- $التغيرات المناخية ليس لها تأثير على دورة الماء.   لها (×)
2- $المحيطات هي المصدر الرئيسي للتبخر في دورة الماء.   الشمس (×)
3- لا تحدث دورة الماء في المناطق الصحراوية الحارة.   تحدث(×)
4- $الجريان السطحي هو تدفق المياه تحت سطح الأرض بعد الهطول.   علي سطح الارض (×)
5- #دورة الماء في الطبيعة لها بداية ونهاية.   ليس لها (×)

6- $تتغذى طيور الفلامنجو على الطحالب الموجودة بمياه البحيرة العذبة. المالحة (×)
7- $تهاجر طيور الفلامنجو الى بحيرة مالحة بتركيا ولكنها جفت بشكل مفاجي. بمرور الوقت(×)
8- #يطلق الماء السائل الطاقة اثناء تجمده لتكوين الجليد. (√)
9- $يكتسب بخار الماء الطاقة اثناء عملية التكثف. يفقد (×)
10- $عملية التبخر تتم بفقد الطاقة. باكتساب(×)
11- $ يحدث التكثف عندما يسخن الغاز ويتحول إلى سائل. يبرد (×)
12- #تصل حرارة الشمس الي الغلاف الجوي للارض عن طريق الحمل الحراري. الاشعاع (×)
13- #تتوزع الطاقة الشمسية علي جميع المناطق علي الارض بشكل متساوي. غيرمتساوي(×)
14- $تعمل الرياح على نقل الطاقة بين التجمعات المائية على سطح الأرض. (√)
15- #تؤثر كمية الطاقة المنبعثة من الشمس علي معدل النتح. (√)
16- $يقل معدل النتح من أوراق النبات في الصباح. الليل(×)
17- الماء البارد تكون كثافته اكبر من كثافة الماء الساخن. (√)
18- الهواء الساخن اقل في الكثافة من الهواء البارد. (√)
19- $تتولد الرياح من حركة الهواء البارد لأعلى ليحل محله هواء ساخن . العكس (×)
20- $ عندما تكون الأشعة مائلة جداً نشعر بالحر الشديد. عمودية(×)
21- #تسبب اشعة الشمس العمودية انخفاض الحرارة في المنطقة التي تؤثر عليها. ارتفاع(×)
22- $ تتحرك تيارات الحمل الحراري بشكل رأسي. (√)

السؤال الرابع : أقرأ العبارات الآتية ثم صوب العبارات غير الصحيحة :- (التقييمات $)

1- $ يحدث التبخر نتيجة اكتساب طاقة حرارية . صحيحة [√]
2- $ تجف البحيرات الصغيرة نتيجة لحدوث عملية الهطول . [×] عملية التبخر .
3- $يحدث التكثف عندما يسخن الغاز ويتحول إلى سائل. [×] يبرد .
4- $عندما تكون الأشعة مائلة جداً نشعر بالحر الشديد. [×] عمودية
5- $تساعد تيارات الحمل في الغلاف الجوي للأرض في تحديد طبيعة المناخ الأقليمي. صحيحة [√]
6- $تنتقل الحرارة من الماء الساخن الى الماء البارد . صحيحة [√]
7- $تتحرك تيارات الحمل الحراري في اتجاه أفقي. [×] رأسي
8- $ الهواء الدافئ الرطب يكون أكبر كثافة. [×] أقل

السؤال الخامس : اكتب المصطلح العلمى :- (التقييمات $)

1- #حركة المياه بين التجمعات المائية المختلفة. (.....دورة الماء.......)
2- $موقع لتخزين الماء على سطح الأرض. (....التجمع المائى.....)
3- $عمليه تحول الماء من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة. (.........التكثف.........)
4- $تحول المادة من الحالة السائلة الي الحالة الغازية. (...........التبخر.........)
5- $عملية تؤدي الى دخول الماء الى الغلاف الجوي في صورة بخار الماء. (.........التبخر.........)
6- $تبخر الماء من الثغور الموجودة في اوراق النباتات. (..........النتح..........)
7- $تساقط المياه علي الارض في شكل مطر او ثلج او برد. (..........الهطول.........)
8- العملية التي تتحرك فيها المياه علي سطح الارض الي المسطحات المائية.(...الجريان السطحى..)
9- $حركة تحدث عندما ترتفع المواد الاسخن الاقل كثافة,وتهبط المواد الابرد الاكثر كثافة.(...الحمل الحراري..)

للتواصل 01200290306 أ/ مصطفى احمد البدراوى

السؤال السادس : اكمل ما ياتى:- (التقييمات $)

1- يتغير الماء باستمرار من حالة لاخري كجزء من سلسلة من العمليات تعرف ب..دورة الماء...
2- $المصدر الرئيسي المؤثر في دورة الماء هو ....الشمس....
3- $العاملان الاساسيان لدورة الماء هما ....الطاقة الحرارية... و...قوة الجاذبية.....
4- $تعمل... قوة الجاذبية.... على تسرب المياه داخل الأرض
5- $تعمل... الرياح.... على نقل الطاقة بين التجمعات المائية على سطح الأرض.
6- $العمليات التي تتطلب اكتساب طاقة لجزيئات الماء بالتجمعات المائية هي.... الانصهار والتبخر...
7- $العمليات التي تتطلب فقد طاقة بالماء بالتجمعات المائية هي ...التكثف والتجمد.....
8- $تتغير حالة الماء خلال دورة الماء عن طرق ......فقد و اكتساب ..طاقة.
9- $يزداد منسوب الماء في البحيرات بزيادة ..الهطول.......
10- $انخفاض منسوب المياه بالبحيرة نتيجة .....التبخر.....
11- يتبخر الماء من اوراق النباتات اثناء عملية ....النتح.....
12- $ينتج ما يقرب من ...10..% من بخار الماء في الهواء من عملية النتح التي يقوم بها النبات.
13- $ يحتوي الهواء الرطب على كمية كبيرة من ....بخار الماء.....
14- $ عند تسخين غاز أو سائل ....تقل...... كثافته.
15- $يتصاعد الهواء....الساخن.....لاعلي, بينما يهبط الهواء ....البارد....لاسفل.
16- $ تتحرك تيارات الحمل الحراري في اتجاه ......رأسي.......
17- $ يشكل الهواء ...... الجاف (البارد)...... الصحاري .
18- عندما تكون اشعة الشمس..عمودية....فانها تتركز علي مساحة صغيرة وتسبب الشعور بالحر.

السؤال السابع : علل لما ياتى : (التقييمات $)

1- $ تسرب المياه الى جوف الأرض ؟............. بسبب قوة الجاذبية...................
2- $عودة بلورات الماء والجليد بالسحب الى الأرض مرة أخرى؟ ......بسبب الهطول وقوة الجاذبية ...
3- $تعد الكائنات الحية من التجمعات المائية على سطح الأرض؟......لأنها تخزن المياه بداخلها.........
4- $ندرة سقوط الأمطار في الصحاري؟.......بسبب الهواء الجاف وارتفاع درجة الحرارة...........
5- $يسبب الهواء الجاف تكون الصحاري؟ لتصاعد هواء(الرطب) لأعلى وهبوط الهواء(الجاف) لاسفل
6- $تختلف درجات الحرارة حول العالم ؟.......لاختلاف كمية اشعة الشمس من مكان لاخر..........
7- الأماكن القريبة من القطبين شديدة البرودة؟ لان اشعة الشمس مائلة جداً وتتوزع علي مساحة كبيرة
8- $ المناطق القريبة من دائرة الاستواء درجة حرارتها مرتفعة ؟.....لان اشعة الشمس عمودية.....

السؤال الثامن: ماذا يحدث عند : (التقييمات $)

1- $اكتساب الماء طاقة حرارة عالية؟ ....يتبخر ويتحول إلى بخار ماء.................
2- $زيادة تبخر مياه البحيرة ؟ ....انخفاض منسوب المياه وتتحول لبركة صغيرة ثم تجف..........
3- $عندما تهطل المياه على الارض ؟ ......يحدث جريان سطحي يتسرب بعضها لباطن الأرض........
4- عندما تصبح قطرات الماء في السحب ثقيلة جداً؟..........يحدث هطول امطار.......................
5- اضافة الماء البارد الى الماء الساخن؟.....يرتفع الماء الساخن لاعلي ويهبط الماء البارد لاسفل.....
6- $اختلاف درجة حرارة جزيئات الهواء بالنسبة لتيارات الحمل الحراري؟
...يرتفع الهواء الساخن لأعلى ويحل محله الهواء البارد لاسفل (فتنتج تيارات الحمل الحراري)....
7- $وضع برطمان به ماء ساخن لونه(أزرق)أعلى برطمان ماء بارد لونه (احمر)بالنسبة لخلط الالوان؟
....(لاتختلط الألوان) ,ويرتفع الماء الساخن (الازرق) لاعلي ويهبط الماء البارد (الاحمر) لاسفل.....

للتواصل 01200290306　أ/ مصطفى احمد البدراوى

8- $عندما تكون اشعة الشمس الساقطة مائلة جداً؟.تتوزع الحرارة على مساحة كبيرة جدا وتاثيرها قليل جداً

9- سقوط اشعة الشمس بشكل عمودي؟ترتفع درجة الحرارة(تتوزع الحرارة على مساحة صغيرة وتاثيرها كبير)

10- $ ماذا يحدث عندما تتوزع الطاقة من الشمس بدرجات متفاوتة على سطح الأرض؟

يختلف تأثير الشمس على المناطق فتوجد مناطق ساخنة (خط الاستواء) ومعتدلة وباردة(عند القطبين)

11- $ماذا يحدث عندما تهطل المياه على الأرض؟

...........يحدث جريان سطحى و تتسرب بعض المياه إلى داخل الأرض مكون مياه جوفية...........

12- $تسخين الهواء القريب من سطح الأرض ؟ ....تقل كثافته ويرتفع لأعلى..............

13- $هبوب رياح شديدة الجفاف على مساحة من الأرض؟ ....تتكون الصحاري ....

14- اذا لم تكن هناك رياح ؟.....يتجمد القطبين وارتفاع درجة الحرارة بشدة عند خط الاستواء......

السؤال التاسع : وضح ما يلي : (التقييمات $)

1- $وضح دور الجاذبية في دورة الماء بالطبيعة؟ تتسبب حركة الماء لأسفل مثل الهطول

2- $وضح دور شمس في حركة الرياح؟ تسخين غير متساوي فيرتفع هواء ساخن ويهبط البارد لاسفل

3- $وضح أهمية الحمل الحرارى ؟.............. تكون السحب - تكون الرياح وتيارات المحيطات........

4- $وضح العلاقة بين الحمل الحرارى والتكثف ؟

تساعد تيارات الحمل الحراري في صعود الهواء الساخن لأعلى، ثم يبرد ويتكثف مكوناً سحب.

السؤال العاشر : أسئلة متنوعة : (التقييمات $)

1- $ما المراحل الرئيسية التى تشكل دورة الماء فى الطبيعة؟.........تبخر – تكثف - هطول..........

2- #ما العوامل المؤثرة فى دورة الماء؟..........الطاقة الحرارية وقوة الجاذبية وقوة الرياح.......

3- #ما العوامل التى يتم بها تحديد اتجاه الرياح ؟ كمية اشعة الشمسي ودوران الأرض حول محورها

4- $كيف تساعد النباتات في دورة الماء؟ في عملية النتح يتصاعد 10%بخار الماء من ثغور الاوراق

5- $كيف تؤثر كمية الطاقة المنبعثة من الشمس فى معدل النتح؟..كلما زادت طاقة الشمس زاد النتح.

6- كيف يحدث تسرب المياه السائلة الى تجمعات المياه الجوفية؟..........بقوة الجاذبية..............

7- من اين تأتى الطاقة التي تحرك تيارات الحمل ؟..............من طاقة الشمس...................

8- #ما المقصود بدورة الماء ؟...........حركة الماء بين التجمعات المائية المختلفة ....

السؤال الحادى عشر:- قارن بين :-

9- 1-التبخر / التكثف

......تحول المادة من حالة سائلة الي حالة غازية /... تحول المادة من حالة غازية الي حالة سائلة..

.........باكتساب طاقة حرارية................/..............بفقد طاقة حرارية.....................

مراجعة علوم الصف 6ب
(اعداد اسرة العلوم)

مفهوم(2):-الحرارة وتغيرات الطقس

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة :

1- عندما نقول"متوسط درجة الحرارة هذا الاسبوع كان 35درجة"بذلك نصف....

(المناخ – الرطوبة – الطقس – تيارات الحمل)

2- قد تصل درجة الحرارة الي اكثر من 50 درجة في اسوان في فصل الصيف هذا يعبر عن......

(الرطوبة – الغلاف الجوي – الطقس – المناخ)

3- #أي مما يلي لا يعد من عوامل الطقس........ (درجة الحرارة – الزلازل - الضغط الجوي - الرياح)
4- #تحدث معظم ظواهر الطقس في طبقة..... (الميزوسفير- التروبوسفير -الثرموسفير -الاكسوسفير)
5- تحاط الارض بعدة طبقات من غازات تعرف ب.(ضغط جوي-طبقة اوزون-غلاف جوى-كثافة الهواء)
6- انصهار جليد القطبين يمكن ان يتسبب في حدوث....(الجفاف – الزلازل – الفيضانات – العواصف)
7- #كمية بخار الماء في الهواء تعرف ب....... (الرطوبة – التبخر – التكثف – السحابة)
8- كل ما يلي من ادوات قياس عوامل الطقس ماعدا... (الترمومتر -التلسكوب -البارومتر -الانيمومتر)
9- جهاز يستخدم في تتبع العوصف والاعاصير...(بالونات الطقس- الانيمومتر- بارومتر- رادارالطقس)
10- يقيس جهاز الانيمومتر...... (درجة الحرارة – سرعة الرياح – الضغط الجوي- مقدار المطر)
11- يستخدم ...لقياس درجة حرارة الجو. (الانيمومتر - البارومتر – الترمومتر - مقياس المطر)
12- يستخدم البارومتر لقياس... (درجة الحرارة – سرعة الرياح -اتجاه الرياح – الضغط الجوى)
13- الضغط الجوي ......كلما زاد الارتفاع عن سطح الارض. (ينخفض – يزداد - لايتغير – يرتفع)
14- اذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل 30 فيحتمل ان تكون الحررة عند القمة..(35 -30- 10)
15- يرتفع الهواء الساخن فوق الهواء البارد بسبب اختلاف..(الحجم- الكثافة -الجاذبية -حالة المادة)
16- $تزداد كثافة جزيئات الهواء عند ....الجبل. (قمة - أعلى – سفح – منتصف)
17- تسبب تيارات........حركة الهواء والرياح وتغير احوال الطقس.
(الحمل الحراري-التوصيل الحراري – الاشعاع الحراري – المحيطات)

السؤال الثاني : اكمل باستخدام الكلمات بين القوسين : (التقييمات $)

1- وصف حالة الجو خلال يوم او اسبوع في منطقة ما يعبر عن حالة......... (الطقس - المناخ)
2- تعتبر من اهم عوامل الطقس وتؤثر في باقي العوامل الاخري......... (الحرارة – الرياح)
3- وزن عمود الهواء فوق منطقة معينة يعبر عن مقدار...... (الرطوبة – الضغط الجوى)
4- يمكن تتبع العواصف الرعدية والاعاصير باستخدام جهاز......... (الانيمومتر – رادار الطقس)
5- يمكن استخدام جهاز الانيمومتر في تسجيل..........الرياح. (اتجاه – سرعة)
6- $تفقد .... الحرارة ببطء (الرمال- المياه)
7- $جزيئات الهواء الدافئ الرطب تتحرك .... (لأعلى - لأسفل)
8- السوائل والغازات الاقل في.........ترتفع لاعلي. (الكثافة – درجة الحرارة)
9- يهتم خبراء الارصاد الجوية بمعرفة تاثير بعض العوامل علي الطقس...(طبقة الاوزون -التضاريس)

السؤال الثالث: ضع علامة √ او × : (التقييمات $)

1- #لا تعتبر درجة الحرارة والرطوبة من عوامل الطقس. تعتبر (×)
2- $من طرق تطوير أساليب الزراعة استخدام الألواح الشمسية. (√)
3- $يحدث ظل المطر في الجانب المواجه للرياح. غير مواجه للرياح (×)
4- $ينخفض الضغط الجوي كلما ارتفعنا لأعلى. (√)
5- $الطقس هو حالة الجو خلال فترة زمنية طويلة. قصيرة. (×)
6- $تختلف خصائص الغلاف الجوي عند قمة الجبل عن خصائصه عند سفح الجبل. (√)
7- $تفقد المياه حرارتها أبطأ من الرمال . (√)
8- #كثافة الهواء البارد اكبر كثافة من الهواء الدافئ . (√)
9- #تزداد كثافة الهواء كلما ارتفعنا لاعلي عن سطح الارض. تقل (×)
10- # الضغط الجوي عند قمة الجبل اكبر من الضغط الجوي عند سفحه. اقل من (×)
11- $تحدث موجات الجفاف نتيجة الانخفاض الشديد في درجة حرارة بعض المناطق. ارتفاع(×)

للتواصل 01200290306 أ/ مصطفى احمد البدراوى

12- تسخن الشواطئ الرملية والمياه بنفس السرعة عند تعرضهما للاشعاع الشمسي. مختلفه(×)
13- تسمي العواصف الرملية احياناً بالعواصف الرعدية. الترابية (×)
14- $جهاز الانيمومتر يستخدم لمعرفة الضغط الجوي . البارومتر (×)
15- $يمكن استخدام الاقمار الصناعية في معرفة المسار المحتمل للاعاصير. (√)

السؤال الرابع : أقرأ العبارات الآتية ثم صوب العبارات غير الصحيحة :- (التقييمات $)

1- $المسطحات المائية تفقد الحرارة ببطء . صحيحة [√]
2- $درجة الحرارة نهارا وليلا بالصحاري عالية جدا .[×] عالية جدا نهارًا ومنخفضة ليلاً
3- $تتوزع الطاقة الشمسية بالتساوي على سطح الأرض مما يؤدي لتنوع المناخ.[×] لا تتوزع
4- $الجفاف هو ارتفاع مستوى المياه فوق ضفة النهر .[×] الفيضان

السؤال الخامس : اكتب المصطلح العلمى : (التقييمات $)

1- $العلم الذي يختص بدراسة احوال الطقس والتنبؤ به. (علم الارصاد الجوية)
2- $عالم يستخدم مجموعة متنوعه من الأدوات لدراسة الطقس والتنبؤ به. (خبير الأرصاد الجوية)
3- عدة طبقات من غازات تحيط بالكرة الارضي. (الغلاف الجوي)
4- #احدي طبقات الغلاف الجوي يحدث بها كافة ظواهر الطقس . (التروبوسفير)
5- $مقدار القوة التي يؤثر بها الهواء علي البيئة المحيطة. (الضغط الجوي)
6- $ وزن عمود الهواء فوق منطقة ما. (الضغط الجوي)
7- $كمية بخار الماء الموجودة في الهواء الجوي. (....الرطوبة....)
8- ظاهرة تحدث علي طول سلاسل الجبال وتسبب وجود جانب رطب وجانب جاف. (...ظل المطر...)
9- #قلة المياه المتاحة لزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات واحتياجات الانسان. (....الجفاف.....)
10- $ارتفاع مستوي المياه فوق ضفة النهر وتدفقها بغزارة الي الارض المحيطة.(...الفيضانات..)
11- جهاز يستخدم في قياس الضغط الجوي . (...البارومتر...)
12- جهاز يستخدم في تحديد سرعة هطول المطروتتبع العواصف والاعاصير. (..رادار الطقس..)
13- جهاز يستخدمه خبراء الارصاد لقياس الطقس عند ارتفاعات مختلفة. (..القمر الصناعي..)
14- $رياح قوية تحمل الرمال والتراب من منطقة شديدة الجفاف. (..عاصفة رملية...)
15- وصف حالة الجو لفترة زمنية قصيرة. (...الطقس....)
16- حالة الجو لفترة زمنية طويلة وممتدة. (....المناخ....)

السؤال السادس : اكمل ما ياتى : (التقييمات $)

1- تتميز الصحراء بمناخ..حار وجاف...وقلة هطول...امطار...وهو مايجعل عملية الزراعة امر صعباً.
2- $غالباً ما يكون السلاسل الجبال جانبان جانب.. رطب... مواجه للرياح وجانب .. جاف.. بعيد عنها.
3- $ضغط الهواء عند قمة الجبل ... أقل من.... ضغط الهواء عند سفح الجبل.
4- الهواء ......البارد......اكبر كثافة من الهواء .....الساخن.......لذا يتحرك لاسفل.
5- يمكن ان تتسبب العواصف الرملية في تعطيل توليد الطاقة نتيجة تراكم الغبار علي .الالواح الشمسية
6- حركة تيارات الهواء حركة ......رأسية....... بينما حركة الرياح حركة ....افقية.......
7- $يعد استخدام ....خرائط الطقس... من أكثر الطرق الفعالة في تحليل البيانات التي تم جمعها.
8- $من أسباب حدوث الجفاف...... نقص المياه والارتفاع الشديد فى درجة الحرارة
9- $من أسباب حدوث الفيضانات.... زيادة الأمطار وانصهار للثلج......
10- $تحدث العواصف الرملية في المناطق...شديدة الجفاف...

السؤال السابع : علل لما ياتى : (التقييمات $)

1- يواجه المزارعون تحدياً فى زراعة صحراء؟لان مقدار ما يتبخر من الماء اكبر مما يهطل من المطر
2- اختلاف درجة حرارة الهواء من منطقة لاخرى على سطح الارض؟..لاختلاف كمية اشعة الشمس...
3- اختلاف الضغط الجوى من منطقة لاخرى على سطح الارض؟...لاختلاف طول وزن عمود الهواء...
4- $عندما يفقد الهواء حرارته يهبط لأسفل ؟ ....لزيادة كثافته.............................
5- يحتاج متسلقوا الجبال الى اسطوانة اكسجين؟.........بسبب نقص الاكسجين بالارتفاع لاعلي.........
6- $تكون الثلوج على قمة الجبل؟ (او تساقط الثلوج)؟.....لانخفاض درجة الحرارة بالارتفاع لاعلي...
7- $دوران الحلزون الورقي فوق مصباح مضاء؟............بسبب حدوث تيارات الحمل الحراري......
8- قلة النباتات في المناطق غير المواجهة للرياح في الجبال؟ بسبب الهواء الجاف وقلة سقوط الأمطار
9- $يعرض خبراء الأرصاد الجوية تنبؤات الطقس على أنها نسب احتمالية؟..بسبب التغيرات الجوية..
10- $على الرغم من أن التنبؤ بالطقس مهمة صعبة يتمكن علماء الأرصاد من عمل تنبؤات دقيقة؟
........لانهم يستخدمون ادوات لدراسة الطقس ونماذج حاسوبية معقدة
11- $تزداد شدة خطورة الفيضانات إذا كانت الأرض متجمدة؟...لانها لا تستطيع امتصاص الماء ....
12- #تتسبب العواصف الرملية في حدوث اضرار كبيرة ؟
صعوبة الرؤية / تعطيل الرحلات الجوية / تعطيل توليد الطاقة /اضرار صحية / تملأ قنوات الري

السؤال الثامن : ما النتائج المترتبة علي : (التقييمات $)

1- $عند الارتفاع لأعلى بالنسبة للضغط الجوى ودرجة الحرارة ؟..يقل الضغط الجوي ودرجة الحرارة.
2- $عند زيادة كمية بخار الماء الموجودة في الهواء ؟ ....تزداد الرطوبة ....
3- عندما يبرد الهواء ويتكثف بخار الماء في الأعلى؟ ....تتكون السحب.........................
4- $الانصهار المفاجئ للجليد في منطقة ما ؟ ....يحدث فياضانات.......................
5- $جفاف الطقس فترة طويلة ؟.......نقص المياه اللازمه للزراعة وتربية الحيوانات والصناعة
6- $إذا تراكم الغبار على الألواح الشمسية ؟.................تعطيل توليد الطاقة
7- $ ماذا يحدث (للرمال والماء) نهارا بعد تعرضهما لحرارة الشمس؟ تسخن الرمال أسرع من الماء
8- $وضع حلزون ورقي فوق مصباح غير مضيء؟...........لا تدور الورقة.......................

السؤال التاسع: أسئلة متنوعة : (التقييمات $)

1-$ اذكر مراحل دراسة الطقس ؟......... جمع البيانات / تحليل البيانات / الربط بين الأشياء..........
2-اذكر التحديات التي يواجها المزارعون اثناء زراعة الصحراء ؟
......................قلة الامطار ونقص خصوبة التربة وارتفاع درجة الحرارة ....
3-اذكر الطرق التى يلجأ اليها المزارعون في الصحراء لجعلها خصبة ؟
تحسين جودة التربة واعادة استخدام ماء وزراعة محاصيل تتحمل حرارة واستخدام الطاقة الشمسية.
4-$اذكر الاجهزة التى تحمل ادوات الطقس؟ ....بالونات الطقس والقمر الصناعي والطائرات.........
5-اذكر الاضرار التى تسببها الفيضانات ؟..........تدمير المباني وغرق الحيوانات والماشية..........

السؤال العاشر : اذكر اهمية (اذكر استخدام) : (مهم جدا)

1-الترمومتر:-..........................قياس درجة الحرارة......................................
2-البارومتر:-...........................قياس الضغط الجوي......................................
3-الانيمومتر:-..........................قياس سرعة الرياح.......................................
4- مقياس المطر:-......................قياس كمية المطر.......................................
5-الاقمار الصناعية وبالونات الطقس :-........حمل ادوات الطقس من ارتفاعات عالية ....

للتواصل 01200290306 أ/ مصطفى احمد البدراوى

6-رادار الطقس:-............قياس سرعة هطول المطر وتتبع العواصف الرعدية و الاعاصير..........

7-خرائط الطقس :-............................جمع وتمثيل بيانات الطقس...............................

السؤال الحادي عشر : ما المقصود ب :

1- الضغط الجوي ؟............. وزن عمود الهواء فوق منطقة ما..

2- الرطوبة ؟.............. كمية بخار الماء الموجودة في الهواء الجوي....................................

3-علم الارصاد الجوية ؟ ....علم دراسة الطقس والتنبؤ به...

4-خبير الأرصاد الجوية؟ ....عالم يستخدم مجموعة من الأدوات لدراسة الطقس والتنبؤ به..........



كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

